

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF *THINK PAIR SHARE* DENGAN TEKNIK  
*INDEX CARD MATCH* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATERI  
GETARAN HARMONIK PADA PESERTA DIDIK SMA**

**Desyi Rachmaning Tyas, Hermin Budiningarti**

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

Email: [desyityas@mhs.unesa.ac.id](mailto:desyityas@mhs.unesa.ac.id)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan pemahaman konsep, mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, serta mengetahui respon peserta didik setelah diterapkan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif *think pair share* dengan teknik *index card match* pada materi Getaran Harmonik. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre eksperimental design* dengan menggunakan rancangan penelitian *One group pretest-posttest design*. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas X MIA 1, kelas X MIA 2, dan kelas X MIA 4. Sebelum perlakuan yaitu pembelajaran kooperatif *think pair share* dengan teknik *index card match* diterapkan dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik terlebih dahulu diberi soal *pretest* dan setelah pembelajaran berakhir peserta didik diberi soal *posttest*. Data yang telah terkumpul dianalisis dengan menggunakan uji-t berpasangan, analisis *n-gain*, dan uji ANAVA. Berdasarkan uji-t berpasangan diperoleh  $t_{hitung}$  pada kelas X MIA 1, X MIA 2, dan X MIA 4 yang berturut-turut sebesar 1,814; 2,806; 3,109 dengan besar  $t_{tabel}$  yaitu 1,689. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep pada peserta didik mengalami peningkatan setelah diterapkan perlakuan. Berdasarkan analisis *n-gain*, diperoleh peningkatan pemahaman konsep peserta didik pada dua kelas yang termasuk dalam kategori sedang dan satu kelas termasuk dalam kategori tinggi. Keterlaksanaan pembelajaran pada ketiga kelas memperoleh hasil dalam kategori sangat baik serta mendapat respon yang sangat baik dari peserta didik di ketiga kelas terhadap penerapan pembelajaran kooperatif *think pair share* dengan teknik *index card match*.

**Kata Kunci** : Pembelajaran Kooperatif *Think Pair Share*, Teknik *Index Card Match*, Pemahaman Konsep

**Abstract**

This research aims to describe the improvement of concept comprehension, to describe the implementation of learning, and to know students response after the application of cooperative learning *think pair share* with *index card match* technique on Harmonic Vibration material. The type of research used is *pre experimental design* using *One group pretest-posttest design* research. The research subjects are X MIA 1 class, X MIA 2 class, and X MIA 4 class. Before being given treatment of application of cooperative learning *think pair share* with *index card match* technique in learning activity, the students are given a pretest questions and after being treated the students are given a posttest questions. The collected data were analyzed using paired t-test, *n-gain* analysis, and variance analysis. Based on paired t-test it is found that  $t_{count}$  in X MIA 1, X MIA 2, and X MIA 4 are respectively 1,814; 2,806; 3,109 with  $t_{table}$  is 1,689. Because  $t_{count} > t_{table}$ , this indicates that concept comprehension in students have improved after application of treatment. Based on the calculation of *n-gain* analysis it is found the improvement of concept comprehension of students in the two classes included in the medium category and one class included in the high category. Implementation of learning in the three classes get results in very good category and get very good response from students in three classes to the implementation of cooperative learning *think pair share* with *index card match* technique.

**Keywords** : Cooperative Learning *Think Pair Share*, *Index Card Match* Technique, Comprehension of Concept

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah topik bahasan yang tak habis-habisnya dibicarakan. Pendidikan merupakan sesuatu yang hakiki dalam kehidupan manusia, sebab tanpa pendidikan manusia tidak akan sanggup berkembang secara optimal dalam menjalani kehidupan (Warsono, 2011). Kekuatan manusia terletak pada kemampuan berpikirnya, tetapi tanpa pendidikan kemampuan berpikir tersebut tak akan pernah berkembang secara optimal. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Bab II, pasal 2 dan pasal 3 dengan jelas menyatakan bahwa Pendidikan Nasional berdasarkan Pancasila dan UUD 1945. Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warganegara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pendidikan dapat dikatakan berkualitas baik jika dapat mencapai tujuan dari pendidikan nasional tersebut.

Fisika memiliki peranan penting dalam mencapai tujuan dari pendidikan nasional. Fisika merupakan cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yaitu bidang ilmu yang banyak mempelajari konsep yang bersifat abstrak (Azhar, 2008). Dalam pembelajaran fisika pemahaman terhadap suatu materi fisika merupakan hal yang sangat penting yang harus dicapai agar suatu pembelajaran tersebut dapat dikatakan berhasil.

Di Indonesia dunia pendidikan pun semakin berkembang, terlihat dari perubahan-perubahan kurikulum yang bertujuan untuk memperbaiki mutu pendidikan di Indonesia. Kurikulum terbaru yang sedang digunakan sekarang ini adalah kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013 proses pembelajarannya mengutamakan pengalaman personal yaitu melalui proses mengamati, menanya, menalar, dan mencoba untuk meningkatkan kreativitas peserta didik (Kemendikbud, 2014). Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah yang menyatakan bahwa kurikulum 2013 dikembangkan dengan menyempurnakan pola pikir yaitu pola pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, pola pembelajaran satu arah menjadi pembelajaran interaktif,

serta pola belajar sendiri menjadi belajar kelompok (berbasis tim). Selain itu kurikulum 2013 pun dirancang untuk mengembangkan keseimbangan antara pengembangan sikap spiritual dan sosial, rasa ingin tahu, kreativitas, kerja sama dengan kemampuan intelektual dan psikomotorik. Untuk mencapai semua itu diperlukan berbagai perencanaan, persiapan yang matang, dan pelaksanaan pembelajaran yang terorganisir agar tujuan dari kurikulum 2013 dapat terlaksana dengan baik dan sesuai yang diharapkan. Apalagi dalam belajar fisika, dibutuhkan metode yang kreatif dan tidak membosankan agar peserta didik tertarik dan semangat ketika pembelajaran fisika di kelas.

Berdasarkan hasil observasi awal berupa angket minat peserta didik pada pelajaran fisika dan pembelajarannya diperoleh hasil bahwa sebesar 52% peserta didik mengatakan bahwa mata pelajaran fisika adalah mata pelajaran yang sulit dipelajari karena menurut mereka mata pelajaran fisika terdapat banyak hitungan serta rumus yang memerlukan pemahaman yang lebih. Serta berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika kelas X SMA Negeri 1 Sumberrejo diperoleh beberapa informasi bahwa sebagian besar peserta didik memiliki pemahaman yang rendah pada materi dari mata pelajaran fisika terutama pada materi Getaran Harmonik. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil tes pada materi Getaran Harmonik yang diperoleh peserta didik, hanya 40% dari 100% jumlah peserta didik di suatu kelas yang memperoleh nilai di atas KKM. Peserta didik hanya bergantung pada penjelasan dari guru dan buku pegangan dari sekolah sehingga pemahaman konsep materi dasar pada mata pelajaran fisika pun tidak menyeluruh diterima oleh peserta didik. Serta metode yang digunakan oleh guru pun dirasa membosankan sehingga peserta didik sulit untuk menangkap maksud dari suatu materi pada pelajaran fisika.

Untuk mengatasi masalah tersebut, seorang guru harus menggunakan sebuah pembelajaran dengan teknik yang tidak membosankan dan menyenangkan bagi peserta didik, sehingga peserta didik dapat lebih termotivasi dalam belajar dan kegiatan pembelajaran pun dapat memperoleh keberhasilan yang optimal. Salah satunya adalah dengan menerapkan pembelajaran kooperatif *think pair share* dengan teknik *index card match*.

Pembelajaran kooperatif merupakan metode pembelajaran dimana peserta didik bekerja sama dalam kelompok kecil dan saling membantu dalam belajar dan umumnya melibatkan kelompok yang terdiri dari empat

peserta didik dengan kemampuan yang berbeda dan ada pula yang menggunakan kelompok dengan jumlah peserta didik berbeda-beda (Huda, 2011:32). Menurut Ariana Sampsel (2013) bahwa pembelajaran kooperatif *think pair share* dapat meningkatkan partisipasi peserta didik dalam diskusi kelompok. Pembelajaran kooperatif *think pair share* juga digunakan untuk memeriksa pemahaman materi, mendiskusikan arah, atau memecah presentasi yang panjang (Adu-Gyamfi *et al.*, 2014). *Think pair share* memiliki prosedur yang ditetapkan secara eksplisit untuk memberi peserta didik waktu lebih banyak untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain (Ibrahim dkk., 2000:26). Langkah-langkah untuk menerapkan pembelajaran kooperatif *think pair share* yaitu *thinking* (berpikir), *pairing* (berpasangan), dan *sharing* (berbagi). Dalam penelitian ini digunakan salah satu teknik dari pembelajaran aktif yaitu teknik *index card match*. Teknik *index card match* adalah teknik atau cara aktif dan menyenangkan untuk meninjau ulang materi pelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk berpasangan dan memberi pertanyaan kuis kepada temannya (Silberman, 2012:250).

Berdasarkan penelitian Astining Rahayu (2013) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Think-Pair-Share* dengan Strategi *Index Card Match* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika di SMK Negeri 1 Madiun” menunjukkan bahwa model pembelajaran *think pair share* dengan strategi *index card match* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik yang lebih tinggi dari pada model pembelajaran langsung. Serta penelitian yang telah dilakukan oleh Ilfi Fatimah Alfiyanti (2017) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan Teknik *Index Card Match* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Fluida Dinamik di MAN Mojosari” menyimpulkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *index card match* pada materi fluida dinamik dapat terlaksana dengan sangat baik serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan mendapat respon yang sangat baik dari peserta didik.

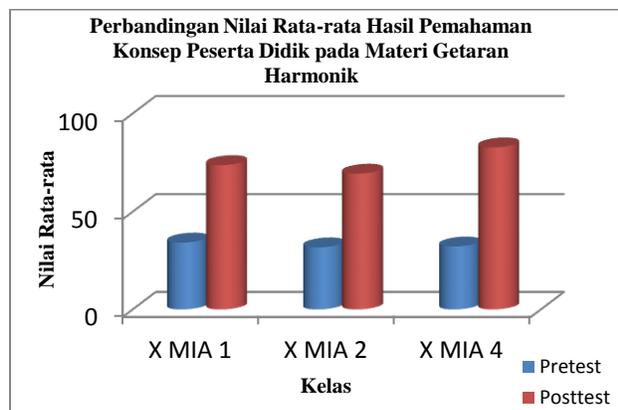
Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dilakukan penelitian yang berjudul: “Penerapan Pembelajaran Kooperatif *Think Pair Share* dengan Teknik *Index Card Match* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Getaran Harmonik pada Peserta Didik SMA”.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental* dengan desain *one group pretest and posttest*. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIA di SMA Negeri 1 Sumberrejo sebanyak tiga kelas yaitu kelas X MIA 1, X MIA 2, dan X MIA 4. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018. Data yang diperoleh, dikumpulkan dengan menggunakan metode tes berupa tes pemahaman konsep, metode observasi berupa keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas peserta didik, dan metode angket berupa angket respon peserta didik setelah perlakuan yaitu penerapan pembelajaran kooperatif *think pair share* dengan teknik *index card match*. Instrumen penelitian berupa soal tes pemahaman konsep yang telah diuji cobakan ke peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Sumberrejo dengan jumlah responden sebanyak 36 peserta didik dapat diketahui bahwa soal dikatakan valid apabila  $r_{xy}$  termasuk dalam kategori cukup, tinggi, dan sangat tinggi. Serta soal dikatakan reliabel apabila  $r_{11\text{hitung}} > r_{11\text{tabel}}$  yaitu  $0,7186 > 0,329$ . Soal yang dikatakan baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Teknik analisis data penelitian meliputi analisis pemahaman konsep peserta didik berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan uji-t berpasangan, analisis *n-gain*, serta uji ANAVA, keterlaksanaan pembelajaran kooperatif *think pair share* dengan teknik *index card match*, dan analisis angket respon peserta didik.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pembelajaran diawali dengan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan yaitu diterapkan pembelajaran kooperatif *think pair share* dengan teknik *index card match*. Kemudian setelah diberi perlakuan, peserta didik pada ketiga kelas diberi *posttest*. Soal *posttest* yang diberikan sama dengan soal *pretest* yang diberikan di awal pembelajaran. Hasil *pretest* dan *posttest* yang diperoleh pada tiap-tiap kelas berbeda. Perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelas ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan rata-rata hasil pemahaman

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest* pada peserta didik. Dapat dilihat juga adanya peningkatan perolehan nilai antara nilai *pretest* yaitu sebelum diberi perlakuan dan nilai *posttest* yaitu setelah diberi perlakuan berupa pembelajaran pada ketiga kelas.

Untuk mengetahui adanya perbedaan lebih baik atau tidaknya pemahaman konsep peserta didik pada ketiga kelas dapat dilihat dari uji-t berpasangan, sedangkan untuk mengetahui besar peningkatan pemahaman konsep peserta didik dapat dilihat dari hasil analisis *n-gain*. Dan untuk mengetahui konsistensi dampak diterapkannya pembelajaran kooperatif *think pair share* dengan teknik *index card match* dapat dilihat dari uji ANAVA. Hasil analisis uji-t berpasangan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Uji-t Berpasangan

Kelas	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
X MIA 1	1,814	1,689	$H_0$ ditolak
X MIA 2	2,806		
X MIA 3	3,109		

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa dari ketiga kelas  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yaitu nilai *posttest* lebih besar dari nilai *pretest*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif *think pair share* dengan teknik *index card match* dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi Getaran Harmonik. Hasil analisis *n-gain* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis *n-gain*

Kelas	Rata-rata <i>n-gain</i>	Kategori
X MIA 1	0,57	Sedang
X MIA 2	0,54	Sedang
X MIA 4	0,75	Tinggi

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa masing-masing kelas secara keseluruhan mengalami peningkatan pemahaman konsep. Terdapat perbedaan peningkatan dari ketiga kelas yaitu dua kelas masuk dalam kategori peningkatan yang sedang dan satu kelas masuk dalam kategori peningkatan yang tinggi. Kelas yang masuk dalam kategori peningkatan yang tinggi adalah kelas X MIA 4, hal ini dikarenakan sikap peserta didik di kelas X MIA 4 dalam mengikuti pembelajaran lebih baik dari dua kelas lainnya. Peserta didik di kelas X MIA 4 cenderung lebih aktif dan kompetitif karena terdapat pembelajaran yang unik dan menyenangkan sehingga lebih mudah untuk memahami materi yang telah disampaikan ketika pembelajaran. Ini sesuai dengan pembelajaran kooperatif yang lebih mengutamakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik untuk terlibat aktif dengan bekerja secara kelompok. Hasil analisis uji ANAVA dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Uji ANAVA

Kelas	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keterangan
X MIA 1	10,26	3,09	$F_{hitung} > F_{tabel}$ $H_1$ diterima
X MIA 2			
X MIA 4			

Pada Tabel 3 diperoleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$  sehingga  $H_1$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman konsep peserta didik pada ketiga kelas terdapat perbedaan yang mendasar yaitu besarnya nilai *n-gain* yang diperoleh kelas X MIA 4 paling tinggi diantara X MIA 1 dan X MIA 2. Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran kooperatif *think pair share* dengan teknik *index card match* berpengaruh terhadap pemahaman konsep materi Getaran Harmonik pada peserta didik kelas X yang dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai *posttest* peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Yunita Ayu Muji Astutik (2015) yang menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TPS dengan mengintegrasikan strategi *index card match* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik lebih bagus daripada hasil belajar peserta didik pada kelas yang tidak mengintegrasikan strategi *index card match*. Serta penelitian dari Mustolikh (2010) yang menunjukkan bahwa dengan menggunakan teknik *index card match* pemahaman materi sosiologi pada suatu kelas dapat ditingkatkan.

Penilaian aktivitas peserta didik yang telah dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari dua aspek yaitu aspek sikap dan keterampilan. Hasil analisis penilaian aspek sikap dapat ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Analisis Penilaian Aspek Sikap Peserta Didik

Aspek yang Diamati	X MIA 1		X MIA 2		X MIA 4	
	I	II	I	II	I	II
Aktif	2,26	2,34	3,17	2,57	3,26	2,63
Disiplin	3,46	3,17	3,00	2,77	3,00	3,03
Bertanggung Jawab	2,56	3,37	3,57	3,00	3,26	3,23
<b>Rata-rata</b>	2,74	2,96	3,25	2,78	3,17	2,96
<b>Predikat</b>	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa sikap peserta didik di ketiga kelas dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif *think pair share* dengan teknik *index card match* pada pertemuan pertama dan kedua termasuk dalam predikat baik yang terlihat dari rata-rata total. Untuk hasil analisis penilaian aspek keterampilan peserta didik ditunjukkan dalam Tabel 5.

**Tabel 5** Analisis Penilaian Aspek Keterampilan Peserta Didik

Aspek yang Diamati	X MIA 1		X MIA 2		X MIA 4	
	I	II	I	II	I	II
Menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan	3,00	3,00	3,31	3,26	3,29	3,09
Melakukan Percobaan	3,14	3,17	3,31	2,97	3,23	3,11
Menuliskan data hasil percobaan pada tabel	3,00	2,83	2,66	2,66	2,71	3,11
Mengembalikan alat percobaan setelah selesai melakukan percobaan	3,00	3,00	3,00	3,00	3,09	3,09
Melakukan diskusi dengan temannya dalam kelompok	2,86	3,06	3,29	3,14	3,40	2,97
<b>Rata-rata</b>	3,00	3,01	3,11	3,01	3,14	3,07
<b>Rata-rata Total</b>	3,01		3,06		3,11	
<b>Predikat</b>	<b>B</b>		<b>B</b>		<b>B</b>	

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa keterampilan peserta didik di ketiga kelas dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif *think pair share* dengan teknik

*index card match* pada pertemuan pertama dan kedua termasuk dalam predikat baik yang terlihat dari rata-rata total yang diperoleh di masing-masing kelas.

Analisis keterlaksanaan pembelajaran dilakukan untuk mendeskripsikan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran pada ketiga kelas dapat dilihat pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran

Aspek yang diamati	Rata-rata		
	X MIA 1	X MIA 2	X MIA 4
Pendahuluan	3,87	3,75	3,5
Kegiatan Inti	3,7	3,6	3,47
Penutup	3,5	3,5	3,5
Pengelolaan Waktu	3,5	3,5	3,25
Suasana Kelas	3,87	3,5	3,12
<b>Rata-rata</b>	3,69	3,57	3,37
<b>Kriteria</b>	Sangat Baik	Sangat Baik	Sangat Baik

Berdasarkan seluruh aspek dalam penilaian keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran kooperatif *think pair share* dengan teknik *index card match*, kemampuan guru dalam menguasai kelas dan mengelola kelas tergolong baik sehingga peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran yang penting. Jadi dapat disimpulkan bahwa guru berhasil dalam mengelola kelas dan menjalankan semua hal yang direncanakan dalam RPP yang telah dibuat.

Untuk mengetahui respon peserta didik pada pembelajaran digunakan angket respon peserta didik. Analisis respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Analisis Respon Peserta Didik

Kelas	Persentase	Kriteria
X MIA 1	93%	Sangat Baik
X MIA 2	93%	Sangat Baik
X MIA 4	97%	Sangat Baik

Pada Tabel 7 diperoleh bahwa respon peserta didik di ketiga kelas terhadap pembelajaran kooperatif *think pair share* dengan teknik *index card match* termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini dapat ditunjukkan dari persentase respon yang diperoleh dari delapan pernyataan dalam angket respon peserta didik yang telah dibuat.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Penerapan pembelajaran kooperatif *think pair share* dengan teknik *index card match* dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada ketiga kelas yang dapat dilihat dari hasil uji-t berpasangan dan analisis *n-gain*. Besar peningkatan pemahaman konsep peserta didik termasuk dalam kategori sedang pada dua kelas dan kategori tinggi pada satu kelas. Berdasarkan uji ANAVA diketahui bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yang menunjukkan bahwa dari ketiga kelas peningkatan pemahaman konsep peserta didik ada yang berbeda yaitu pada kelas X MIA 4 besarnya peningkatan pemahaman konsep termasuk dalam kategori tinggi dengan rata-rata *n-gain* sebesar 0,75. Pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran kooperatif *think pair share* dengan teknik *index card match* dapat terlaksana dengan sangat baik dan mendapat respon yang sangat baik dari peserta didik.

### **Saran**

Pada saat menerapkan pembelajaran kooperatif *think pair share* dengan teknik *index card match*, sebaiknya harus dapat mengelola keadaan kelas dengan baik terutama ketika melaksanakan teknik *index card match* dan menjelaskan secara detail aturan mainnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adu-Gyamfi, Kwaku, *et al.* 2014. *Grouping : Think-Pair-Share Jigsaw*, (Online), ([www.ecu.edu/cs-educ/TOP/upload/ISLES-S-Grouping-Procedural-Aug2014.pdf](http://www.ecu.edu/cs-educ/TOP/upload/ISLES-S-Grouping-Procedural-Aug2014.pdf)), diakses pada 26 Oktober 2017).
- Alfiyanti, Iffi Fatimah. 2017. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (Think Pair Share) dengan Teknik Index Card Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Fluida Dinamik di MAN Mojosari*. Skripsi (tidak dipublikasikan). Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Astutik, Yunita A. M. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe (TPS) Think Pair Share dengan Mengintegrasikan Strategi Index Card Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Perpindahan Kalor di Kelas X SMA Negeri 1 Puri Mojokerto*. Skripsi (tidak dipublikasikan). Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Azhar. 2008. "Pendidikan Fisika dan Keterkaitannya dengan Laboratorium". *Jurnal Geliga Sains*. Vol. 2: hal 7-12.
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Beserta Penjelasannya*. Bandung: Citra Umbara.
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning : Metode, Teknik, Struktur, dan Model penerapan*. Yogyakarta: PUSTAKA PELAJAR.
- Ibrahim, Muslimin dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Kemendikbud. 2014. *Press Workshop : Implementasi Kurikulum 2013*, (Online), (<https://kemdikbud.go.id/kemdikbud/dokumen/Paparan/Paparan%20Mendikbud%20pada%20Workshop%20Pers.pdf>), diakses pada 12 Oktober 2017).
- Mustolikh. 2010. "The Improvement of Students' Understanding about Sociology Materials by Using Index Card Match Strategy". *International Jurnal for Educational Studies*. Vol. 2 (2).
- Permendikbud Nomor 69. 2013. *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Jakarta.
- Rahayu, Astining. 2013. "Pengaruh Model Pembelajaran Think-Pair-Share dengan Strategi Index Card Match terhadap Hasil Belajar Siswa pada Standar Kompetensi Menerapkan Dasar-Dasar Elektronika di SMK Negeri 1 Madiun". *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Vol. 02 (3): hal. 991-999.
- Sampsel, Ariana. 2013. *Finding the Effects of Think-Pair-Share on Student Confidence and Participation*, (Online), ([www.scholarworks.bgsu.edu/honorprojects/28](http://www.scholarworks.bgsu.edu/honorprojects/28)), diakses pada 13 Januari 2018).
- Silberman, Melvin. 2012. *Active Learning : 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Penerbit NUANSA.
- Warsono. 2011. *Rekonstruksi Pendidikan : Kumpulan Pemikiran tentang Perlunya Merekonstruksi Pendidikan di Indonesia, Bab II Hakikat Pendidikan*. Surabaya: UNESA University Press.