

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check* terhadap Keaktifan, Kemandirian, dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa Kelas XI SMA Negeri 5 Purworejo Tahun Pelajaran 2015/2016

Catur Yuli Wahyuni, Ashari, Arif Maftukhin

Program Studi Pendidikan Fisika
Universitas Muhammadiyah Purworejo
Jl. K. H. A. Dahlan 3 Purworejo Telp. 0275-321494
E-mail: caturyuli8@gmail.com

Intisari- Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* terhadap keaktifan, kemandirian, dan pemahaman konsep fisika siswa kelas XI SMA Negeri 5 Purworejo. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 5 Purworejo dengan subjek penelitian kelas XI IPA 2 dan XI IPA 3. Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian yakni wawancara, observasi, dokumentasi, angket dengan skala Likert dan tes pemahaman konsep fisika. Uji prasarat analisis yang digunakan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas berbantuan spss versi 16.0. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa: (1) model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* memberikan pengaruh terhadap keaktifan siswa, dengan nilai F sebesar 30.932 pada taraf signifikansi 0,000 (2) model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* memberikan pengaruh terhadap kemandirian siswa, dengan nilai F sebesar 20.135 pada taraf signifikansi 0,000 (3) model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep fisika, dengan nilai F sebesar 15.297 pada taraf signifikansi 0,000 (4) model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* memberikan pengaruh terhadap keaktifan, kemandirian, dan pemahaman konsep fisika siswa, dengan nilai F sebesar 66.634 pada taraf signifikansi 0,000.

Kata Kunci: Keaktifan, Kemandirian, Pemahaman Konsep, *Pair Check*.

I. PENDAHULUAN

Fisika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari sifat dan gejala pada benda-benda di alam. Hal ini terbukti dengan banyaknya fenomena-fenomena alam yang terjadi disekitar kita yang termasuk dalam konsep fisika. Pelajaran fisika merupakan salah satu pelajaran yang banyak dikeluhkan oleh para siswa. Beberapa siswa menganggap fisika adalah pelajaran yang tidak menarik dan sulit dipahami. Pada dasarnya ada banyak faktor yang melatar belakangi kesulitan mereka dalam belajar fisika. Salah satu faktor penting yang menjadi alasan mengapa siswa mengalami kesulitan adalah kurang tepatnya guru dalam mengelola proses pembelajaran dan menerapkan metode pembelajaran di kelas.

Proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik sesuai tujuan pembelajaran memerlukan kerja keras dari semua pihak, baik guru, siswa, orang tua, lingkungan maupun pemerintah. Guru diharapkan dapat memilih metode yang baik dan tepat sehingga proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan konsep materi yang disampaikan dapat dengan mudah diterima oleh siswa. Akan tetapi masih banyak ditemui guru yang

mengajar secara konvensional. Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal sedangkan siswa hanya mendengarkan dan dalam menyelesaikan soal siswa masih meniru pola-pola yang diberikan oleh guru. Hal ini mengakibatkan siswa pasif dan kurang mandiri dalam belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran fisika di SMA Negeri 5 Purworejo, bahwa proses pembelajaran fisika masih belum optimal. Siswa jarang sekali mengajukan pertanyaan walaupun guru telah memancing dengan pertanyaan yang sekiranya siswa belum jelas; siswa kurang percaya diri menjawab pertanyaan dari guru jika tidak ditunjuk oleh guru secara langsung; aktivitas siswa dalam mencatat, membuat ringkasan dan mengerjakan tugas masih rendah. Sebagian besar siswa akan mencatat, membuat ringkasan, atau mengerjakan tugas apabila didampingi guru. Selain itu kemampuan pemahaman konsep siswa juga masih kurang. Hal itu terbukti dari nilai rata-rata ulangan tengah semester siswa tahun pelajaran 2015/2016 yang masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75.

Model Pembelajaran kooperatif *Pair Check* adalah model pembelajaran mengecek berpasangan. Pada model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* ini siswa dibagi dalam beberapa tim dan setiap tim terdiri dari empat siswa. Dalam satu tim ada 2 pasangan yang berperan sebagai pelatih dan *partner*. Kepada setiap tim siswa diberi suatu masalah. Siswa yang bertugas sebagai *partner* mengerjakan masalah tersebut dan siswa yang berperan sebagai pelatih bertugas untuk mengecek hasil diskusi tersebut. Karena hanya terdiri dari dua orang, pasangan ini akan belajar dengan lebih aktif dan mandiri dalam memecahkan masalah dan memperoleh pengetahuan baru, sehingga mereka juga akan lebih mudah memahami konsep pada pelajaran fisika.

II. LANDASAN TEORI

A. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi di kelas. Jadi model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan memberi petunjuk kepada guru di kelas.

B. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan guru, di mana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas [1].

C. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check*

Pair Check merupakan pembelajaran kooperatif yang menuntut kemandirian dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan persoalan. Metode ini juga melatih tanggung jawab sosial siswa, kerja sama, dan kemampuan memberi penilaian. Secara umum, sintak pembelajaran *Pair*

Check adalah 1. bekerja berpasangan; 2. pembagian peran *partner* dan pelatih; 3. pelatih memberi soal, *partner* menjawab; 4. pengecekan jawaban; 5. bertukar peran; 6. penyimpulan; 7. evaluasi; dan 8. refleksi.

Model Pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* sebenarnya mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan. Metode *Pair check* memiliki kelebihan-kelebihan, antara lain: 1) meningkatkan kerja sama antar siswa; 2) *peer tutoring*; 3) meningkatkan pemahaman atas konsep dan atau proses pembelajaran; dan 4) melatih siswa berkomunikasi dengan baik dengan teman sebangkunya. Metode ini juga memiliki kekurangan, utamanya karena metode tersebut membutuhkan 1) waktu yang benar-benar memadai dan 2) kesiapan siswa untuk menjadi pelatih dan *partner* yang jujur dan memahami soal dengan baik [2].

D. Keaktifan, Kemandirian, dan Pemahaman Konsep Siswa dalam Proses Pembelajaran

1. Keaktifan siswa dalam Proses Pembelajaran

Pembelajaran aktif atas informasi, ketrampilan, dan sikap siswa berlangsung melalui proses bertanya. Siswa dikondisikan untuk mencari jawaban atas pertanyaan yang diajukan kepada mereka atau pertanyaan yang diajukan sendiri. Untuk membuat siswa berupaya memecahkan masalah, tertarik untuk mendapatkan informasi, dan tergerak untuk mengkaji masalah tersebut guru hendaknya melibatkan siswa dalam tugas dan kegiatan yang secara halus mendesak siswa untuk berpikir, bekerja, dan merasa [3].

2. Kemandirian siswa dalam Proses Pembelajaran

Belajar mandiri adalah cara belajar aktif dan partisipatif untuk mengembangkan diri masing-masing individu yang tidak terikat dengan kehadiran guru, dosen, pertemuan tatap muka di kelas, kehadiran teman sekolah [4].

3. Pemahaman konsep dalam Proses Pembelajaran

Pemahaman berasal dari kata dasar paham yang artinya pengertian, pengetahuan, sedangkan konsep adalah rancangan, ide (ada dalam pikiran yang diabstrakkan dari peristiwa konkret). Gabungan kedua kata tersebut dapat membentuk kesatuan makna tentang pemahaman konsep yang dapat diartikan sebagai pengetahuan yang dibentuk pemikiran manusia (rancangan, ide atau gambaran) [5].

Adapun indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain: a) menyatakan ulang sebuah konsep, b) mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai konsepnya), c) memberi contoh dan non contoh dari konsep, d) menyajikan contoh dalam berbagai bentuk representasi, e) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, f) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, g) mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah [6].

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu (*quasy experimental*), karena peneliti tidak mungkin mengontrol semua variabel yang relevan. Tujuan penelitian eksperimen semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan memanipulasikan semua variabel yang relevan [7].

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purpose sampling* yaitu mengambil sampel pada populasi berdasarkan suatu kriteria tertentu. Dalam pengambilan sampel pihak guru yang bersangkutan menentukan kelas yang akan dijadikan sampel penelitian dengan pertimbangan kemampuan kognitif siswa yang berbeda-beda, baik tinggi, sedang, maupun rendah. Sampel penelitian ini diambil dua kelas dari seluruh kelas yang menjadi populasi. Dalam hal ini didapatkan kelas eksperimen untuk pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif

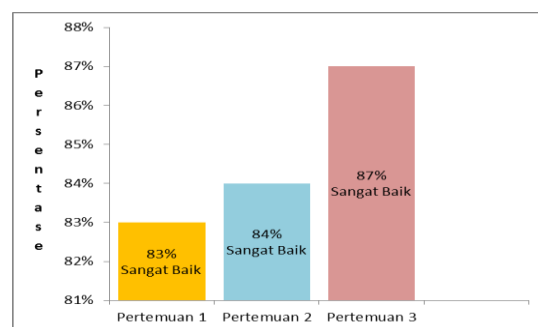
tipe *Pair Check* yaitu kelas XI IPA 2 dan kelas kontrol untuk pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu kelas XI IPA 3.

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, dokumentasi, angket, dan tes. Dengan instrumen berupa lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran, angket dan tes. Lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran diberikan kepada *observer* guna mengevaluasi proses pembelajaran yang dilaksanakan peneliti. Instrumen angket digunakan untuk mengetahui keaktifan dan kemandirian siswa yang ditunjukkan siswa selama proses pembelajaran. Instrumen tes digunakan untuk mengukur hasil pemahaman konsep fisika siswa.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* pada pertemuan pertama skor rata-rata *observer* 1 sebesar 4,17 dan *observer* 2 sebesar 4,08 sehingga diperoleh rata-rata sebesar 4,13 atau dalam persentase 83% dikategorikan sangat baik. Pertemuan kedua skor rata-rata *observer* 1 sebesar 4,25 dan *observer* 2 sebesar 4,17 sehingga diperoleh rata-rata sebesar 4,21 atau dalam persentase 84% dikategorikan sangat baik. Pertemuan ketiga skor rata-rata *observer* 1 sebesar 4,33 dan *observer* 2 sebesar 4,33 sehingga diperoleh rata-rata sebesar 4,33 atau dalam persentase 87% dikategorikan sangat baik. Adapun hasil keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair Check* disajikan pada Gambar 1.

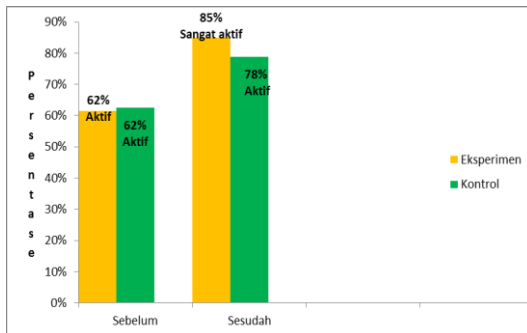


Gambar 1. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Check*

B. Keaktifan Siswa

Berdasarkan hasil keaktifan siswa pada mata pelajaran fisika sebelum perlakuan pada kelas eksperimen dengan rata-rata sebesar 61,50 atau dalam persentase 62% dikategorikan aktif. Keaktifan siswa terhadap mata pelajaran fisika setelah perlakuan dengan rata-rata sebesar 84,94 atau dalam persentase 85% dikategorikan sangat aktif.

Hasil keaktifan siswa pada mata pelajaran fisika sebelum perlakuan pada kelas kontrol dengan rata-rata sebesar 62,47 atau dalam persentase 62% dikategorikan aktif. Keaktifan siswa terhadap mata pelajaran fisika setelah perlakuan dengan rata-rata sebesar 78,91 atau dalam persentase 79% dikategorikan aktif. Adapun hasil keaktifan disajikan pada Gambar 2.

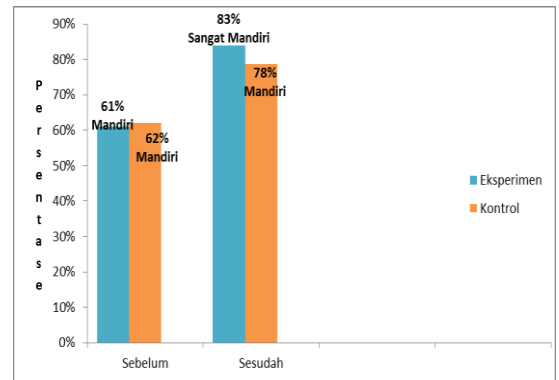


Gambar 2. Hasil Keaktifan Siswa Sebelum dan Setelah Mendapat Perlakuan pada Kelas Eksperimen Dan Kontrol

C. Kemandirian siswa

Hasil kemandirian siswa pada mata pelajaran fisika sebelum perlakuan pada kelas eksperimen dengan rata-rata sebesar 61,00 atau dalam persentase 62% dikategorikan mandiri. Keaktifan siswa terhadap mata pelajaran fisika setelah perlakuan dengan rata-rata sebesar 84,94 atau dalam persentase 85% dikategorikan sangat mandiri.

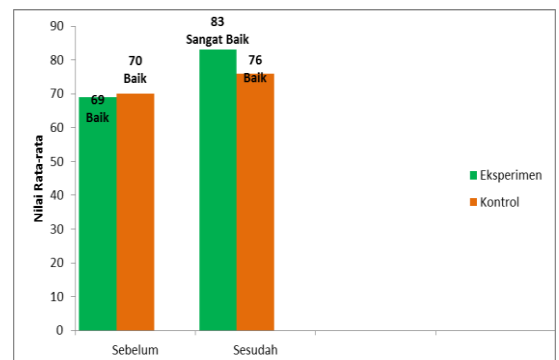
Hasil kemandirian siswa pada mata pelajaran fisika sebelum perlakuan pada kelas kontrol dengan rata-rata sebesar 62,19 atau dalam persentase 62% dikategorikan mandiri. Kemandirian siswa terhadap mata pelajaran fisika setelah perlakuan dengan rata-rata sebesar 78,91 atau dalam persentase 78% dikategorikan mandiri. Adapun hasil kemandirian disajikan pada Gambar 2.



Gambar 3. Hasil Kemandirian Siswa Sebelum dan Setelah Mendapat Perlakuan pada Kelas Eksperimen dan Kontrol

D. Pemahaman Konsep Fisika Siswa

Hasil tes pemahaman konsep siswa kelas eksperimen yang memiliki nilai ≥ 75 sebanyak 26 siswa dari 32 siswa dan hasil tes pemahaman konsep siswa kelas kontrol yang memiliki nilai ≥ 75 sebanyak 14 siswa dari 32 siswa, sehingga dapat diperoleh hasil pemahaman konsep siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Adapun hasil pemahaman konsep fisika disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Pemahaman Konsep Fisika Siswa Sebelum dan Sesudah Mendapat Perlakuan Pada Kelas Eksperimen dan Kontrol

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan diperoleh beberapa kesimpulan (1) model pembelajaran kooperatif tipe Pair Check memberikan pengaruh terhadap keaktifan siswa di SMA Negeri 5 Purworejo. Hal ini diperoleh dari uji One-way Anava dengan nilai F sebesar 30.932 pada taraf

signifikansi 0,000. (2) model pembelajaran kooperatif tipe Pair Check memberikan pengaruh terhadap kemandirian siswa. Hal ini diperoleh dari uji One-way Anava dengan nilai F sebesar 20.135 pada taraf signifikansi 0,000. (3) model pembelajaran kooperatif tipe Pair Check memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep fisika. Hal ini diperoleh dari uji One-way Anava dengan nilai F sebesar 15.297 pada taraf signifikansi 0,000. (4) Model pembelajaran kooperatif tipe Pair Check memberikan pengaruh terhadap keaktifan, kemandirian, dan pemahaman konsep fisika siswa. Hal ini diperoleh dari uji One-way Anava dengan nilai F sebesar 66.634 pada taraf signifikansi 0,000.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Yusro Al Hakim, M.Sc., sebagai *reviewer* jurnal ini dan SMA Negeri 5 Purworejo.

PUSTAKA

Buku

- [1] Suprijono, Agus. 2015. *Cooperative learning*.

- Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [2] Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [3]. Siberman, L Melvin. 2009. *Active Learning 101 cara belajar siswa aktif*. Bandung: Penerbit Nusamedia.
- [4] Yamin, Martinis. 2008. *Desain Pembelajaran berbasis Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Gaung Persada Press
- [5] Depdikbud. 1993. *Kamus Besar Bahasa Indonesia cetakan keempat*. Jakarta: Balai Pustaka.
- [6] Asep Jihad dan Abdul Haris. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- [7] Budiyono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.