Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair Checks* terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMP Negeri Model Terpadu Madani

Rasni Kikot, Yusuf Kendek, dan I Komang Werdhiana
Rasnikikot.2012@gmail.com

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Tadulako
Jl. Soekarno Hatta Km. 9 Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu – Sulawesi Tengah

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* terhadap hasil belajar fisika siswa. Jenis penelitian ini merupakan kuasi eksperimen dengan desain *Posttest-Only Comparison Group Design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri Model Terpadu Madani. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dengan sampel penelitian adalah kelas VIII Taufik Ismail sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII Ki Hajar Dewantara sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar yang telah divalidasi oleh validator ahli. nilai rerata untuk kelas eksperimen adalah 8,92 dan nilai rerata kelas kontrol adalah 7,67. Hasil uji normalitas posttest diperoleh X^2_{hitung} untuk kelas eksperimen yaitu 2,55 dan kelas kontrol yaitu 4,83 dan nilai X^2_{tabel} yaitu 5,99. Hasil uji homogenitas untuk kelas eksperimen yaitu 4,34 dan untuk kelas kontrol yaitu 3,96, F_{tabel} yaitu 2,05. Hasil uji hipotesis diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,16 dan nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan $dk=43$ yaitu 2,02. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar fisika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMP Negeri Model Terpadu Madani.

Kata Kunci: pembelajaran kooperatif tipe *pair checks*, hasil belajar fisika

I. PENDAHULUAN

Hasil belajar siswa merupakan hal yang paling diperhatikan pada proses belajar mengajar, hal itu menyebabkan banyak model pembelajaran yang diterapkan pada siswa untuk meningkatkan hasil belajar mereka. Apalagi pada mata pelajaran fisika, banyak siswa yang sulit untuk memahaminya, oleh karena itu dibutuhkan model pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Model pembelajar kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang banyak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Strategi pengajaran pemecahan masalah menggunakan kelompok pembelajaran kooperatif adalah efektif bagi prestasi siswa pada ilmu fisika [1]. Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe. Pada penelitian ini digunakan tipe *pair checks*. Pada model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* ini siswa dibagi dalam kelompok-kelompok dan satu kelompok terdiri dari dua orang saja.

Model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* ini merupakan salah satu cara untuk membantu siswa yang pasif dalam kegiatan kelompok, mereka melakukan kerja sama secara

berpasangan dan menerapkan susunan pengecekan berpasangan [2]. Model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* dapat meningkatkan kerja sama siswa dalam memecahkan masalah juga mengajarkan siswa saling menghargai dan membantu siswa yang kurang [3]. Pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* dapat meningkatkan tingkat pemahaman siswa dalam kursus [4].

Model pembelajaran kooperatif tipe *pairs checks* pemecahan masalah dapat meningkatkan *social skill* siswa [5]. Model pembelajaran kooperatif *Pair Checks* memberikan efek positif pada siswa seperti membuat siswa belajar mengajari yang lain, berbagi apa yang mereka pikirkan kepada siswa lain, memotivasi siswa lain untuk belajar dan memberikan penghargaan kepada diri mereka sendiri dalam bekerjasama [6].

Berdasarkan uraian diatas tampak bahwa, model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* berpengaruh terhadap kemampuan siswa melalui pemahaman siswa dan sosial skill siswa. Karena itu perlu juga diteliti pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* terhadap hasil belajar.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian menggunakan "*Posttest-Only Comparison Group Design*". Desain penelitian ini digambarkan pada Tabel 1. [7]

TABEL 1 DESAIN PENELITIAN

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X_1	O
Kontrol	-	O

Keterangan :

X_1 : model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks*

- pembelajaran konvensional model direct instruction

O : tes awal sama dengan tes akhir

Penelitian dilakukan di SMP Negeri Model Terpadu Madani. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri Model Terpadu Madani tahun pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari 5 kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII Taufik Ismail yang berjumlah 24 siswa dan VIII Ki Hajar Dewantara yang berjumlah 21 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pilihan ganda yang telah divalidasi oleh validator ahli dan telah diuji cobakan di kelas VIII yang sudah pernah diajarkan materi getaran dan gelombang yaitu di kelas VIII Chairil Anwar. Analisis data hasil penelitian menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis (uji-t).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada penelitian ini proses validasi dilakukan oleh validator ahli. Dimana soal yang telah dibuat dikonsultasikan kepada validator ahli. Instrumen soal yang dibuat berjumlah 23 soal, kemudian berdasarkan hasil validitas ahli disetujui 20 soal yang selanjutnya dilakukan uji coba soal pada kelas yang sudah pernah diajarkan materi getaran dan gelombang, berdasarkan kriteria validitas soal, daya beda soal, tingkat kesukaran soal dan realibilitas soal terdapat 12 soal yang memenuhi kriteria, yang akan digunakan sebagai soal posttest pada siswa kelas VIII SMP Negeri Model Terpadu Madani.

Berdasarkan hasil pemberian *posttest* pada kelas eksperimen yang berjumlah 24 siswa dan kelas kontrol yang berjumlah 21 siswa diperoleh nilai maksimum, nilai minimum, nilai rata-rata dan simpangan baku seperti terlihat pada Tabel 2.

TABEL 2 DESKRIPSI SKOR TES HASIL BELAJAR UNTUK KELAS EKSPERIMEN

Uraian	Posttest	
	Eksperimen	Kontrol
Sampel (n)	24	21
Nilai maksimum	12	12
Nilai minimum	4	4
Skor rata-rata	8,92	7,67
Standar deviasi	4,34	3,96

Hasil perhitungan analisis uji normalitas *Posttest* dapat dilihat pada Tabel 3.

TABEL 3 HASIL UJI NORMALITAS *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Uraian	Posttest	
	Eksperimen	Kontrol
Nilai χ^2_{hitung}	2,55	4,83
Nilai χ^2_{tabel}	5,99	5,99
Keputusan	Terdistribusi normal	Terdistribusi normal

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 3 dengan derajat kebebasan $dk = k - 3 = 5 - 3 = 2$ dengan peluang $(1-\alpha) = 1 - 0,05 = 0,95$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, diperoleh nilai χ^2_{hitung} untuk *posttest* kelas eksperimen dan kontrol masing-masing 2,55 dan 4,83 dengan χ^2_{tabel} 5,99 sehingga $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Sesuai kriteria pengambilan keputusan, maka data *posttest* dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol keduanya berasal dari populasi yang terdistribusi normal.

Hasil perhitungan analisis uji homogenitas *posttest* dapat dilihat pada Tabel 4.

TABEL 4 HASIL UJI HOMOGENITAS *POSTTEST*

Uraian	Posttest
Nilai F Hitung	1,10
Nilai F tabel ($\alpha = 0,05$)	2,05
Keputusan	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel 4, dengan derajat kebebasan untuk pembilang (n_1) = 24 dan penyebut (n_2) = 21 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka nilai F_{tabel} diperoleh sebesar $F_{0,05(24,21)} = 2,05$ dan nilai ini lebih besar dari nilai F_{hitung} nilai *posttest* yaitu 1,10. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, diketahui data tersebut memiliki varians yang sama atau homogen.

Hasil perhitungan analisis uji beda rata-rata (dua pihak) *Posttest* dapat dilihat pada Tabel 5.

TABEL 5. UJI BEDA RATA-RATA (SATU PIHAK) *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	kelas	$\bar{X}$	T hitung	T tabel	Keputusan
1	Kelas eksperimen	8,92	2,16	2,02	H_1 diterima
2	Kelas kontrol	7,67			

Berdasarkan data Tabel 5 dan kriteria pengujian dimana H_0 ditolak jika $t \geq t_{(1-1/2\alpha)}$ dapat dilihat nilai t_{hitung} berada di luar daerah penerimaan H_0 . Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan kata lain, rata-rata skor hasil belajar fisika siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* lebih besar dari rata-rata skor hasil belajar fisika siswa yang belajar dengan model pembelajaran direct instruction. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan akhir yang berbeda.

B. Pembahasan

Kegiatan pembelajaran pada penelitian ini, dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan yang terdiri dari 3 kali tatap muka di kelas dan 1 kali pertemuan untuk *posttest* di kedua kelas baik itu di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen. Pada tes akhir (*posttest*) diberikan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa di kedua kelas dan sebagai data analisis penelitian yang selanjutnya digunakan sebagai pembandingan untuk melihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara kedua kelas tersebut terkait materi getaran dan gelombang. Tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes pilihan ganda berjumlah 12 nomor.

Hasil analisis *posttest* menunjukkan bahwa perolehan nilai rata-rata untuk kelas eksperimen adalah 8,92 dan untuk kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata yaitu 7,67. Data *posttest* berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen, kemudian dilakukan uji hipotesis (menggunakan uji dua pihak) dan didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil uji coba normalitas *posttest* diperoleh nilai X^2 hitung untuk kelas eksperimen yaitu 2,55 dan kelas kontrol yaitu 4,83 dan nilai X^2 tabel yaitu 5,99. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai X^2 hitung lebih kecil dari pada nilai X^2 tabel sehingga keduanya berasal dari populasi yang terdistribusi normal.

Hasil uji coba homogenitas dua varians *posttest* kelas eksperimen diperoleh nilai varians 4,34 dan untuk kelas kontrol yaitu 3,96 sedangkan varians hitung yaitu 1,10, nilai F tabel yaitu 2,05. Berdasarkan hasil tersebut dengan taraf signifikan ($\alpha=0,05$) diperoleh bahwa F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol atau dengan kata lain varians antara kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah sama atau homogen.

Berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,16$ dan $t_{tabel} = 2,02$.

Karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri Model Terpadu Madani

Hasil belajar fisika kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* memiliki hasil belajar lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Karena pada kelas kontrol ini keaktifan guru lebih dominan dibandingkan keaktifan siswa, sehingga siswa hanya mendengarkan dan menulis penjelasan yang diberikan oleh guru. Sedangkan pada kelas eksperimen, diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks*. Hal ini disebabkan karena dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* siswa akan dituntut untuk lebih aktif sedangkan guru hanya bertindak sebagai fasilitator yang membantu siswa jika mendapat kesulitan saat pembelajaran berlangsung.

Tahap-tahap model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* yang digunakan pada kelas eksperimen terdiri dari 5 tahap yaitu pendahuluan, *pair*, *checks*, diskusi kelompok, penghargaan.

Tahap pertama, yaitu guru menyajikan materi, menyiapkan siswa untuk melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks*, menuntun siswa dalam pembentukan kelompok, memberikan lembar kerja siswa (LKS) kepada semua siswa, membimbing siswa untuk mengerjakan lembar kerja siswa. Tahap pertama ini guru mendominasi hampir semua kegiatan didalam kelas. Tahap kedua (*pair*), siswa berpasangan dengan teman sebangkunya, setiap pasangan dalam satu kelompok memiliki peran yang berbeda, yaitu pelatih dan partner. Tahap ketiga (*checks*), tahap ini partner menjawab soal sedangkan pelatih akan mengecek jawabannya. Partner yang menjawab satu soal dengan benar berhak mendapatkan satu point dari pelatih. Pelatih dan partner saling bertukar peran, pelatih menjadi partner, partner menjadi pelatih, setelah itu setiap pasangan kembali kekelompok awal dan saling mencocokkan jawaban.

Tahap keempat, yaitu diskusi kelompok pada tahap ini siswa berdiskusi dengan kelompoknya mengenai jawaban dari pertanyaan pada lembar kerja siswa (LKS) yang telah dikerjakan secara individu. Pada tahap ini juga terjadi interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa, mulai dari guru meminta beberapa siswa perwakilan tiap kelompok untuk

mempersentasikan jawaban, memberikan kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk bertanya atau menanggapi, guru membimbing dan memberikan arahan atas jawaban dari berbagai soal, setelah itu setiap kelompok mengecek jawabannya. Tahap kelima (penghargaan), pada tahap ini guru memberikan hadiah atau reward kepada kelompok yang paling banyak mendapatkan poin. Hal ini yang membuat siswa lebih memahami dengan benar materi pelajaran yang diajarkan.

Berbeda dengan kelas kontrol, model pembelajaran yang diterapkan yaitu pembelajaran konvensional dengan model *direct instruction* sebagai pembandingan kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks*, siswa dalam kegiatan pembelajaran konvensional ini kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran, hal ini menyebabkan banyak siswa yang bermain dalam kelas pada saat pembelajaran berlangsung sehingga siswa tidak menyimak dengan baik penjelasan materi yang diberikan guru. Hal ini juga berpengaruh pada hasil belajar siswa karena siswa secara aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran yang seharusnya siswa lebih berperan aktif.

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa yang diajarkan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar fisika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Komara, S (2010) hasil penelitian mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* sebesar 69,93 sedangkan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran klasik sebesar 61,93[8].

Berdasarkan semua data yang telah dijabarkan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* terhadap hasil belajar fisika siswa SMP Negeri Model Terpadu Madani. Melalui model pembelajaran ini siswa dilibatkan untuk aktif dan bekerja berpasangan sama dengan teman sebangkunya, melatih siswa untuk mengecek jawaban teman dan belajar bekerja sama dalam kelompok. Oleh karena itu model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam kegiatan belajar mengajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata pelajaran fisika.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis diperoleh bahwa ada perbedaan hasil belajar fisika siswa antara kelompok yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* dengan kelompok yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri Model Terpadu Madani. Hal ini dapat dilihat dari rerata skor *posttest*. Dan uji-t dua pihak. Rerata skor kelas eksperimen adalah 8,92 sedangkan rerata skor kelas kontrol adalah 7,67. Hasil uji, pada taraf $\alpha=0,05$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,16 > 2,02$ atau H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat perbedaan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* terhadap hasil belajar fisika siswa, artinya bahwa model pembelajaran tipe *pair checks* berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan pada penelitian ini, maka untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian sejenis dengan materi dan lokasi penelitian yang berbeda guna memperoleh hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Gök, & Silay. *Masalah Teori Khusus Kelompok Kooperatif dalam Penelitian pada Metode Pengajaran Pemecahan Masalah*. Nasional Sains dan Matematika Kongres Pendidikan, Universitas Marmara, Istanbul. 2004.
- [2] Danasasmitha, W. *Model-Model Pembelajaran Alternatif*. Bandung: UPI. 2008.
- [3] Nusantara, dkk. "Peningkatan keterampilan belajar biologi melalui model kooperatif tipe *pair checks* siswa kelas II SMPN 2 Gorontalo". *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, Volume 15, Nomor 1, 2008.
- [4] Pamukkale. *Effects of Cooperative Learning Method of Pairs Check Technique on Reading Comprehension*. Elementary Education Online, 7(3), 748-757, 2008.
- [5] L. Lestari, & S. Linuwih. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Pairs Check Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Social Skill Siswa". *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, Vol.8, No. 2, hal. 190-194, 2012.
- [6] T. Sukran. "Effects of cooperative learning method of pairs check technique on reading comprehension". *Jurnal Elementary Education Online*, 7(3), 748-75, 2008.
- [7] Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R and D*. Cet. Bandung : Alfabet. 2008.
- [8] S. Komara. *Pengaruh model pembelajaran tipe *pair check* terhadap hasil belajar matematika siswa*. Universitas islam negeri syarif hidayatullah jakarta. 2010.