

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT DENGAN MEDIA *PHYSICROUND* PADA MATERI CAHAYA

Rika Pristianti Setianingrum, Titin Sunarti

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

richapristy@gmail.com

Abstrak

Telah dilakukan penelitian dengan judul model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) dengan media *physicround* pada materi cahaya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan media *physicround*, mendeskripsikan prestasi belajar siswa dan respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan media *physicround*. Rancangan penelitian menggunakan *true experiment design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas VIII SMPN 4 Ponorogo. Sampel penelitian kelas terdiri dari dua kelas eksperimen dan satu kelas kontrol. Berdasarkan data dan analisis, ¹⁾ Hasil penelitian keterlaksanaan pembelajaran dari observer sebesar 3.114%. ²⁾ Prestasi belajar siswa di kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol, dengan t_{hitung} kelas eksperimen berturut-turut sebesar 7,93 dan 10,83 lebih besar dari t_{tabel} 2,00. ³⁾ Respons siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan media *physicround* secara umum baik. Respons siswa tertinggi terdapat pada aspek ketiga dan keenam yaitu siswa lebih mudah memahami materi fisika dan lebih berani menyampaikan pendapat persentase sebesar 86.11% dan 87,5% . Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan media *physicround* berpengaruh pada prestasi belajar siswa dan siswa memiliki respon yang positif. Untuk penelitian lebih lanjut, media *physicround* dapat digunakan untuk pemahaman konsep sehingga prestasi belajar siswa dapat tercapai dengan baik..

Kata Kunci : Model pembelajaran kooperatif, media *physicround*, dan prestasi belajar.

Abstract

Research has been done with the title cooperative learning model NHT (*Numbered Heads together*) with *physicround* media on light materials. This study aimed to describe the type of cooperative feasibility pembelajaran NHT models with *physicround* media, describing student achievement and student responses to the application of cooperative learning model NHT with *physicround* media. Research design used a true experiment design. The study population was a class VIII student Ponorogo Junior High School 4. Class research sample consisted of two experimental classes and the control classes. Based on the data and analysis, ¹⁾ The results of the feasibility study was 3.114% observer. ²⁾ Student achievement in the experimental class better than the control class, the class of experiments t respectively of 7.93 and 10.83 more than t_{tabel} 2.00. ³⁾ The response of students towards cooperative learning *physicround* NHT with media in general is good. Student response was highest in the third and sixth aspects of the students more easily understand the material physics and bolder expression percentage of 86.11% and 87.5%. The results show that the cooperative learning model NHT with *physicround* media effect on student achievement and student had a positive response. *Physicround* media can be used for understanding the concept so that student achievement can be achieved with good.

Keywords: models of cooperative learning, *physicround* media, and academic achievement.

PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar adalah suatu aspek dari lingkungan sekolah yang diorganisasi. Lingkungan ini diatur serta diawasi agar kegiatan belajar terarah sesuai dengan tujuan pendidikan (Djamarah, 2010:29). Dalam proses belajar

mengajar kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting. Media dapat diartikan sebagai alat bantu yang dapat dijadikan penyalur pesan guru. Oleh karena itu media pengajaran lebih dikenal dengan alat bantu pengajaran. Hasil penelitian secara nyata membuktikan bahwa penggunaan alat bantu pengajaran sangat membantu aktivitas

proses belajar mengajar di kelas, terutama peningkatan hasil belajar siswa (Sudarwan dalam Sudjana, 2009:1).

Seperti yang akan dijelaskan, mendorong siswa untuk mengaktifkan pengetahuan awal dan memfokuskan perhatian mereka pada bahan-bahan pembelajaran tertentu merupakan kondisi penting untuk memasukkan informasi baru ke dalam memori jangka pendek. Semakin banyak upaya dilakukan selama fase pemrosesan aktif di dalam memori jangka pendek tersebut, semakin baik kesempatannya informasi baru itu akan dipindahkan ke memori jangka panjang secara permanen.

Dalam teori pemrosesan informasi tahapan yang harus dilalui adalah pemrosesan, penyimpanan, dan pemanggilan kembali pengetahuan yang diperoleh. Teori ini menjelaskan bagaimana seseorang memperoleh sejumlah informasi dan dapat diingat dalam waktu yang cukup lama. Untuk tahapan tersebut diperlukan beberapa strategi, misalnya media. Media yang digunakan baik itu sebagai eksperimen atau sebagai penunjang kegiatan yang dapat mengaktifkan segala panca indera. Sehingga memudahkan semua informasi diproses di dalam otak melalui beberapa indera. (<http://www.slideshare.net/amaghara/makalah-teori-belajar-pemrosesan-informasi>).

Media *physicround* dipilih karena mempunyai fungsi untuk pemahaman konsep. Dengan menggunakan media hasil belajar siswa akan tahan lama untuk diingat. Karena media merupakan alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan secara langsung di dalam kelas, ketika guru memberikan motivasi awal berupa fenomena, siswa hanya mendengarkan dan memperhatikan. Diharapkan banyak pertanyaan yang muncul dari fenomena, tetapi ini tidak. Ketika pembelajaran ini sedang berlangsung, saat guru sedang menjelaskan tentang materi yang diajarkan tanpa kegiatan lain, siswanya pasif. Mereka yang duduk dibangku belakang gaduh, berbicara sendiri dengan teman, dan tidak memperhatikan penjelasan dari guru. Setelah dilakukan wawancara dengan guru bidang studi fisika kelas VIII SMPN 4 Ponorogo, diperoleh keterangan bahwa pada saat guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang hal yang belum dimengerti ataupun untuk memberikan pendapat maka hanya sedikit siswa

yang mau bertanya. Kondisi siswa yang seperti ini mendukung lemahnya penguasaan siswa terhadap konsep-konsep fisika. Berdasarkan kenyataan tersebut di atas, ditemukan beberapa kendala dalam pembelajaran yakni banyak siswa yang kurang berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Upaya untuk mengatasi persoalan tersebut memerlukan suatu media. Salah satunya dengan menggunakan media *physicround*.

Terdapat beberapa peneliti terdahulu terkait dengan penelitian ini, diantaranya adalah (Nur Anisabitah, 2012) telah melakukan penelitian bahwa menggunakan permainan *Make a match* pada pembelajaran kooperatif NHT dapat berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa di MTs NU Gresik, (Dyah Palupi, 2012) telah melakukan penelitian bahwa menggunakan permainan *Bingo* dapat meningkatkan hasil belajar siswa di SMPN 2 Jombang, (Welly Indrianti, 2009) telah melakukan penelitian bahwa menggunakan permainan *Physicround* dapat membuat hasil belajar siswa pada pokok bahasan kalor di SMP 1 Sampang lebih baik.

Solusi untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan melakukan pembaharuan dalam proses pengajaran di dalam kelas. Seorang guru dalam menyampaikan materi perlu menyesuaikan dengan kondisi siswa dan suasana kelas sehingga siswa merasa tertarik untuk mengikuti pelajaran yang diajarkan. Dalam hal ini model pembelajaran yang dipilih sebaiknya model pembelajaran yang memfokuskan pada interaksi siswa dan memberikan kesempatan yang luas untuk menggali kemampuannya dalam belajar Fisika, khususnya materi Cahaya. Karena materi cahaya abstrak, maka diperlukan adanya eksperimen dan media untuk membantu siswa dalam memahami konsep. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk membantu mencapai tujuan tersebut adalah kooperatif tipe NHT dengan media *physicround*. Dengan penerapan model pembelajaran tersebut memungkinkan melatih siswa untuk berfikir lebih aktif dan kreatif. Media *physicround* sendiri dalam model Pembelajaran kooperatif NHT akan digunakan pada tahap evaluasi pembelajaran untuk memantapkan konsep-konsep yang telah dipelajari siswa sebelumnya.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, perlu diterapkan model pembelajaran yang bertujuan memunculkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran dan menumbuhkan

kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 4 Ponorogo. Maka peneliti bermaksud melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Numbered Heads Together*) Dengan Media *Physicround* Pada Materi Cahaya di SMPN 4 Ponorogo.”

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian eksperimen karena pada penelitian ini bertujuan untuk membandingkan prestasi belajar dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberikan perlakuan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan media *physicround* dalam proses belajar mengajar fisika, sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang diberikan perlakuan pembelajaran kooperatif tipe NHT tanpa menggunakan media *physicround*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis uji normalitas diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ untuk masing-masing kelas, dengan demikian dapat dikatakan bahwa sampel berdistribusi normal pada taraf signifikan 0,05, kemudian dilakukan uji homogenitas pada semua sampel, bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan yang dimiliki oleh siswa pada semua kelas homogen. Hasil analisis uji homogenitas yang diberikan pada nilai-nilai *pre test* diperoleh nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kelas yang digunakan dalam sampel adalah homogen.

Setelah kelas eksperimen dan kelas kontrol ditentukan, kemudian dilakukan proses belajar mengajar sesuai dengan rancangan penelitian. Selama proses penelitian dilakukan observer terhadap keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas guru maupun siswa. Setelah proses belajar mengajar selesai, kemudian dilakukan analisis mengenai prestasi siswa, baik aspek kognitif, psikomotor, maupun afektif.

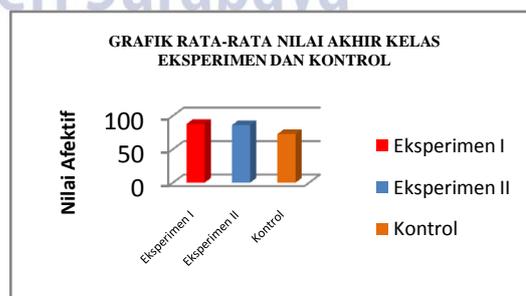
Analisis keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh dua orang observer yang mengamati enam aspek yaitu: pendahuluan, kegiatan inti, teknik bertanya guru, penutup, pengelolaan waktu, dan suasana di kelas, menunjukkan rata-rata total 3,114 dengan presentase dari masing-masing aspek sebagai berikut : Pendahuluan sebesar 3,16%. Kegiatan inti yang menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT dengan media *physicround* sebesar 3,16%. Teknik bertanya guru sebesar 3%. Penutup sebesar 2,75. Pengelolaan waktu 3,5%. Dan yang terakhir suasana kelas sebesar 3,14.

Dari data yang diperoleh tersebut menunjukkan hasil rata-rata yang tergolong baik dari rentang nilai maksimal empat. Hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan media *physicround* terdapat selisih sebesar 0,886 dari skala maksimal. Sehingga poin pertama rumusan masalah untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan media *physicround*, yaitu dapat terlaksana dengan baik.

Hasil kemampuan kognitif siswa dapat dilihat dilihat dari hasil nilai *post test*. Kelas eksperimen VIII-A dan VIII-B dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan media *physicround* diperoleh rata-rata kelas sebesar 88,08 dan 87,17. Sedangkan untuk kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT tanpa media *physicround* diperoleh nilai rata-rata kelas sebesar 66,7. Dari rata-rata nilai *postest* yang didapatkan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol sangat berbeda. Sehingga dapat diketahui bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan media *physicround* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Nilai penunjang yang dilakukan selain kognitif yaitu, penilaian afektif dan penilaian psikomotor. Jumlah rata-rata nilai akhir (meliputi nilai kognitif, afektif dan psikomotor) antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol didapatkan sebesar : untuk kelas eksperimen VIII-A dan VII-B masing-masing 87,69 dan 86,074 sedangkan untuk kelas kontrol didapatkan rata-rata akhir sebesar 72,576. Dari data yang diperoleh telah membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan media *physicround* dapat meningkatkan prestasi siswa.

Pada akhir pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana respon siswa kelas eksperimen terhadap model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan media *physicround*. Dengan penilaian masing-masing aspek sebagai berikut : aspek 1 sebesar 86,11% ; aspek 2 sebesar 65,28% ; aspek 3 sebesar 73,61% ; aspek 4 sebesar 81,94% ; aspek 5 sebesar 86,11% ; aspek 1 sebesar 87,5%.



Gambar 1. Grafik Rata-Rata Nilai Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Analisis respons siswa yang dilakukan dengan membagikan angket pada siswa yang berasal dari kelas VIII-A, VIII-B di akhir pembelajaran, mendapatkan hasil respons siswa tertinggi terdapat pada aspek keenam yaitu sebesar 87,5%, akan tetapi pada aspek kesatu dan kelima memiliki nilai presentase yang sama yaitu 86,11%. Hal ini membuktikan siswa lebih tertarik dan lebih berani menyampaikan pendapat dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan media *physicround*. Sehingga berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa.

Berdasarkan data di atas, dapat diketahui bahwa pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) dengan metode *physicround* pada materi cahaya mendapatkan respons yang baik dari seluruh kelas eksperimen.

Dari data dan analisis di atas, membuktikan bahwa dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan media *physicround* siswa lebih termotivasi dalam belajar karena guru memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk berkomunikasi secara bebas dan terarah, serta melibatkan siswa secara aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran secara keseluruhan yaitu dengan cara pada saat diskusi guru hanya berperan sebagai pembimbing siswa. Dan guru memfasilitasi siswa yang memiliki kemampuan berfikir yang lebih dari pada temannya yang lain, agar mampu membantu temannya yang tidak bisa menerima materi. Selain itu, dengan pemanggilan nomor kepala secara acak maka akan membuat siswa mempersiapkan materi yang diberikan dan juga memudahkan guru dalam pengecekan pemahaman pada setiap siswa, sehingga meskipun proses pembelajaran telah berlalu namun pengalaman dan pengetahuan yang diperoleh siswa selama proses pembelajaran akan tetap bermakna dan menimbulkan memori yang baik.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) dengan metode *physicround* memberikan hasil yang lebih maksimal karena sesuai dengan tujuan pembelajaran kooperatif yaitu siswa dapat mengalami, mempelajari dan mengkonstruksi sendiri materi dan konsep sehingga penambahan metode *physicround* akan dapat membuat pembelajaran kooperatif lebih menyenangkan, suasana belajar menjadi lebih aktif dan kegiatan pembelajaran dapat berlangsung dengan lebih sistematis. Hal ini disebabkan media *physicround* dalam pembelajaran kooperatif akan meningkatkan suasana belajar aktif dan menyenangkan, menimbulkan kerjasama antar siswa dengan dinamis karena pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) dengan media *physicround* sangat menuntut siswa saling berbagi kemampuan, saling belajar berpikir

kritis, saling menyampaikan pendapat, saling memberi kesempatan menyalurkan kemampuan, saling membantu belajar sesuai dengan teori.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, dapat disimpulkan bahwa Prestasi belajar kelas eksperimen (yang menerapkan model pembelajaran kooperatif NHT dengan menggunakan media *physicround*) lebih baik dari pada prestasi belajar siswa pada kelas kontrol (yang menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT tanpa menggunakan media *physicround*) pada sub materi pokok cahaya kelas VIII di SMPN 4 Ponorogo.

Saran

1. Sebelum melakukan penelitian, peneliti harus menjelaskan secara lebih rinci tentang model pembelajaran yang akan diterapkan di kelas agar dalam pelaksanaannya siswa mengetahui apa yang harus dilakukan.
2. Dalam kegiatan eksperimen, guru perlu bertindak secara tegas atau disiplin dalam mengolah waktu serta mempersiapkan alat dan bahan dengan baik supaya pelaksanaan eksperimen dapat secara tepat sesuai dengan waktunya.
3. Dalam membimbing eksperimen guru harus teliti pada siswa saat mereka merancang desain eksperimen, sehingga kegiatan eksperimen tidak menyimpang dari prosedur yang ada di LKS.
4. Model Pembelajaran *Kooperatif Tipe NHT* banyak memberikan kebebasan kepada siswa, dan terkadang kebebasan tersebut digunakan untuk bermain-main dan kurang disiplin, maka perlu kemampuan pengelolaan kelas yang baik oleh guru dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisabitah, Nur. 2012. *Pengaruh Permainan Make a Match pada Pembelajaran Kooperatif NHT terhadap Hasil Belajar Siswa di MTs NU Gresik. Skripsi Fisika Unesa.*

Djamarah, Bakri Syaiful. 2002. *Prestasi Belajardan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.

<http://www.slideshare.net/amaghara/makalah-teori-belajar-pemrosesan-informasi>

Indrianti, Welly. 2009. Penerapan Permainan Physicround dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Kalor di SMP 1 Sampang.

Palupi, Diah. 2012. *Penerapan Permainan Bingo dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMPN 2 Jombang*. Skripsi Fisika Unesa.

Sudjana, Nana. 2009. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Sinar Baru Algersindo.

