

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT (*Teams Games Tournament*) DENGAN PERMAINAN *PHYSICS SQUARES* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK BUNYI KELAS VIII SMP NEGERI 6 SURABAYA

Tinus Prihastuti dan Madewi Mulyanratna
Jurusan Fisika, Universitas Negeri Surabaya

Abstract. *Based on interview with one of physics teachers at SMP Negeri 6 Surabaya is known that there are some students who do not quite active in learning and some students have achievement less than KKM, so it requires a learning model that can motivate students to active in physics learning in order to maximize student achievement. Therefore, researchers try to apply the cooperative learning model type TGT with physics squares game. The purpose of this study was describing the role of cooperative learning model type TGT with physics squares game to student achievement and knowing the student's response to the application of cooperative learning model type TGT with physics squares game on the subject matter of sound. This type of research is pre experimental design. The study population was students of SMP 6 Surabaya grade VIII in the study sample consisted of an experiment class (VIII-E). From the analysis of normality test and homogeneity test of all available classes are normally distributed and homogeneous. From the tournament of physics squares game was obtained the average point of student and from the post-test was obtained student achievement. And then to determinate the relationship between average point of student and student achievement using analysis of correlation, so it obtained coefficient of determination is 44.3%. While from the questionnaire analysis known that the application of the cooperative learning model type TGT with physics squares game get positive responses from students. From the results of data analysis can be concluded that the application of the cooperative learning model type TGT with physics squares game have a positive role to student achievement and get positive responses from student in the subject matter sound grade VIII SMPN 6 Surabaya.*

Keywords: *physics squares game, cooperative learning model type TGT, student achievement, and sound.*

Abstrak. *Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru fisika di SMP Negeri 6 Surabaya diketahui bahwa di sekolah tersebut ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran dan beberapa siswa yang memiliki nilai di bawah KKM, sehingga diperlukan model pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk aktif dalam pembelajaran fisika agar hasil belajar siswa lebih maksimal. Oleh sebab itu, peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan physics squares. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan physics squares terhadap hasil belajar siswa dan mengetahui respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan physics squares pada materi pokok bunyi. Jenis penelitian ini adalah pra experimental design. Populasi penelitian adalah siswa SMP Negeri 6 Surabaya kelas VIII dengan sampel penelitian terdiri atas satu kelas eksperimen (VIII-E). Dari analisis uji normalitas dan homogenitas didapatkan semua kelas berdistribusi normal dan homogen. Dari permainan physics squares diperoleh poin rata-rata siswa pada permainan tersebut dan dari post-test diperoleh hasil belajar siswa. Kemudian untuk menentukan hubungan antara poin rata-rata siswa pada permainan physics squares dengan hasil belajar siswa digunakan analisis korelas, sehingga diperoleh koefisien determinasi sebesar 44,3%. Sedangkan dari analisis angket diketahui bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan physics squares mendapat respon positif dari siswa. Dari analisis data hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan*

model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan physics squares berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok bunyi di kelas VIII SMP Negeri 6 Surabaya.

Kata-kata kunci : *permainan physics squares, model pembelajaran kooperatif tipe TGT, hasil belajar siswa, dan bunyi.*

I. PENDAHULUAN

Fisika merupakan suatu ilmu yang berkaitan dengan fakta, proses, teori, dan konsep. Fisika mencakup ilmu atau pengetahuan yang berhubungan dengan kehidupan di alam semesta yaitu mempelajari makhluk hidup dan berbagai proses kehidupan. Fisika tidak sekedar sebagai ilmu hafalan, melainkan suatu ilmu yang memungkinkan siswa untuk mengaitkan konsep yang satu dengan konsep yang lainnya untuk menyatakan hubungan yang bermakna.

Keberhasilan siswa dalam pembelajaran fisika dapat dilihat dari tingkat penguasaan materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini dapat diketahui dari hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil evaluasi yang diberikan oleh guru. Tingkat penguasaan siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berasal dari faktor sosial maupun individu di antaranya faktor kecerdasan. Selain itu, minat dan motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran fisika di SMP Negeri 6 Surabaya, diketahui bahwa ada beberapa siswa di kelas yang kurang aktif dalam pembelajaran. Selain itu, beberapa siswa juga mendapatkan nilai di bawah KKM.

Untuk memperbaiki hasil belajar siswa tersebut diperlukan berbagai upaya yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, di antaranya dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat agar siswa memiliki motivasi yang tinggi untuk mengikuti pembelajaran. Guru memberikan motivasi di awal pembelajaran. Agar siswa selalu termotivasi dan aktif dalam mengikuti

pembelajaran, guru harus dapat memelihara motivasi tersebut selama pembelajaran berlangsung. Sehingga kegiatan pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru (*teacher centered*), melainkan berpusat pada siswa (*student centered*).

Salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah model pembelajaran kooperatif. Ada berbagai macam tipe dari model pembelajaran kooperatif antara lain STAD, TGT, dan *Jigsaw* [1].

TGT adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan penguatan. Dalam model ini, para siswa dibagi dalam tim belajar yang terdiri atas empat sampai lima orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etniknya. Guru menyampaikan pelajaran, lalu siswa bekerja dalam tim mereka. Untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran, selanjutnya diadakan turnamen, di mana siswa memainkan permainan akademik dengan anggota tim lain untuk menyumbangkan poin bagi skor timnya [2].

Agar lebih variatif, permainan kartu soal yang biasanya dimainkan dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT ini dikemas dalam bentuk permainan *physics squares*. Permainan *physics squares* ini didasarkan pada tayangan kuis televisi yang pernah populer di Amerika, yaitu *hollywood squares*.

Permainan *hollywood squares* merupakan salah satu strategi peninjauan kembali yang efektif

digunakan di dalam kelas karena dapat membuat pembelajaran tetap melekat dalam pikiran siswa. Selain lebih mengaktifkan siswa, strategi ini menjadikan peninjauan kembali sebagai aktivitas yang menyenangkan [3].

Karena permainan *hollywood squares* ini akan digunakan dalam pembelajaran fisika, maka namanya diganti dan disesuaikan menjadi *physics squares*. Dengan memadukan permainan *physics squares* ke dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT, maka diharapkan mampu menambah motivasi siswa sehingga siswa memahami konsep maupun teori fisika dengan baik yang tentunya akan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang menyelidiki kaitan antara pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan hasil belajar siswa. Dua di antaranya adalah : 1.) Penelitian dari Silvi Refaliandra Gafur (2011), yang berjudul "Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) pada Pokok Bahasan Alat-alat Optik di Kelas VIII SMP Negeri 1 Tragah Bangkalan" [4], 2.) Penelitian dari Rahmatul Hosna (2010), yang berjudul "Penerapan Permainan *Scrabble* dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Alat-alat Optik di Kelas VIII-1 SMP Negeri 2 Kalianget" [5]. Dari kedua penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TGT baik dengan menggunakan permainan kartu maupun dengan menggunakan permainan *scrabble* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan alat-alat optik.

Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya adalah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada materi alat-alat optik. Selain materi tersebut, masih banyak materi yang

cocok diajarkan di kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Salah satunya adalah materi bunyi. Fenomena bunyi selalu kita jumpai setiap hari. Kita dapat mendengar bunyi karena adanya peristiwa resonansi pada telinga kita. Resonansi adalah peristiwa ikut bergetarnya suatu benda karena pengaruh getaran benda lain. Di dalam telinga terdapat selaput gendang telinga. Selaput ini sangat tipis dan mudah beresonansi dengan bunyi audiosonik. Alat-alat musik seperti gitar, seruling, biola, dan drum juga memanfaatkan resonansi agar diperoleh suara yang lebih nyaring [6].

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan *physics squares* pada materi pokok bunyi. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan *physics squares* juga berpengaruh positif pada hasil belajar siswa dalam materi pokok bunyi. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dengan Permainan *Physics Squares* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Bunyi Kelas VIII SMP Negeri 6 Surabaya".

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *pra-experimental design* dengan desain penelitian *one group pre-test post-test design* [7]. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 6 Surabaya pada bulan Mei 2012. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VIII-C, VIII-D, VIII-E, dan VIII-F. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII-E yang dipilih secara acak berdasarkan hasil *pre-test*.

Sebelum digunakan untuk *pre-test* maupun *post-test*, butir-butir soal dianalisis dengan menggunakan empat kriteria, yaitu tingkat kesukaran, daya beda, validitas, dan reliabilitas, sehingga diperoleh soal yang layak digunakan sebanyak 30 soal dari 50 soal yang diujikan.

Kemudian hasil *pre-test* keempat kelas dianalisis dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas, sehingga didapatkan bahwa populasi berdistribusi normal dan homogen. Setelah itu, ditentukan sampel penelitian secara random.

Selanjutnya dalam kelas eksperimen diterapkan pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan *physics squares* dan di akhir pembelajaran diberikan *post-test*. Dari permainan *physics squares* diperoleh poin rata-rata siswa sesuai dengan aturan penghitungan poin turnamen pada TGT.

Untuk mengetahui hubungan poin rata-rata siswa pada permainan *physics squares* terhadap hasil belajar siswa akan dianalisis dengan menggunakan analisis korelasi dan regresi. Selain itu, pengelolaan pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan *physics squares* dan angket respon siswa juga akan dianalisis sesuai dengan kriteria yang ditentukan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh berupa poin rata-rata siswa dari permainan *physics squares*, hasil belajar siswa, penilaian pengelolaan pembelajaran, dan angket respons siswa.

Berdasarkan permainan *physics squares* yang diterapkan dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT diperoleh poin rata-rata siswa seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi poin rata-rata siswa pada permainan *physics squares*

No. Absen	Poin Rata-rata	No. Absen	Poin Rata-rata
1	40	15	50
2	50	16	40
3	40	17	30
4	40	18	30
5	40	19	40
6	40	20	40
7	50	21	40
8	50	22	40
9	30	23	40
10	30	24	50
11	50	25	30
12	50	26	40
13	40	27	30
14	30	28	40

Berikut ini data penilaian hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil *post-test* siswa di kelas eksperimen (VIII-E) :

Tabel 2. Hasil *post-test* siswa kelas eksperimen (VIII-E)

No. Absen	Nilai Post-Test	No. Absen	Nilai Post-Test
1	80	15	92
2	88	16	89
3	89	17	59
4	92	18	74
5	81	19	83
6	97	20	89
7	95	21	80
8	88	22	78
9	80	23	82
10	80	24	97
11	94	25	86
12	91	26	88
13	89	27	86
14	75	28	82

Berdasarkan perolehan poin rata-rata siswa pada permainan *physics squares* dan hasil belajar siswa dari nilai *post-test*, kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis korelasi, sehingga dapat diketahui bahwa poin rata-rata siswa pada permainan *physics squares* berhubungan positif dengan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari semakin tinggi poin rata-rata siswa pada permainan *physics squares*, maka semakin tinggi pula hasil belajar siswa. Besar hubungan peningkatan poin rata-rata siswa pada permainan *physics squares* terhadap hasil belajar siswa ditentukan oleh koefisien determinasi sebesar 44,3%.

Sedangkan berdasarkan analisis regresi diperoleh hubungan rata-rata antara poin rata-rata siswa pada permainan *physics squares* yang diterapkan dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap hasil belajar siswa dengan persamaan $\hat{Y} = 55,14 + 0,75X$, sehingga dapat dinyatakan bahwa untuk setiap peningkatan poin rata-rata siswa pada permainan *physics squares* yang diterapkan dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT, maka hasil belajar siswa juga bertambah atau meningkat sebesar 0,75. Penambahan ini menunjukkan bahwa penerapan permainan *physics squares* dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Perhitungan untuk analisis ini telah sesuai dengan teori [8].

Adapun rekapitulasi penilaian pengelolaan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe TGT pada tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi penilaian pengelolaan pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan *physics squares*

No.	Aspek yang diamati	Rata-rata dan kategori
1.	Persiapan	3,25 (baik)
2.	Pelaksanaan KBM	
	a. Kegiatan Pendahuluan	3,37 (baik)
	b. Kegiatan Inti	3,15 (baik)
	c. Penutup	3,37 (baik)
3.	Pengelolaan waktu	3 (cukup baik)
4.	Suasana kelas	3,5 (baik)

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa untuk aspek persiapan memperoleh rata-rata 3,25, ini menunjukkan bahwa pengelolaan pembelajaran dalam menyiapkan dan memusatkan perhatian siswa sudah baik. Untuk aspek pendahuluan dengan cara memberikan motivasi kepada siswa memperoleh rata-rata 3,37 yang dikategorikan baik. Pada kegiatan inti, pengelolaan pembelajaran juga dapat dikategorikan baik dengan rata-rata 3,15. Aspek penutup mendapatkan rata-rata 3,37 yang dikategorikan baik.

Peneliti memfasilitasi siswa dengan kegiatan penyelidikan melalui pengerjaan lembar kerja siswa dan pelaksanaan turnamen permainan *physics squares* untuk mengecek ulang pemahaman siswa mengenai materi yang diajarkan, sehingga untuk aspek pengelolaan waktu didapatkan rata-rata 3 yang dikategorikan cukup. Sedangkan aspek pengamatan suasana kelas menunjukkan kategori 3,5 yang dikategorikan baik.

Selanjutnya untuk hasil analisis angket respons siswa dituliskan dalam tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi persentase respon siswa

No.	Pernyataan	Persentase	Ket.
1.	Belajar fisika pada materi bunyi yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan <i>physics squares</i> terasa menyenangkan	91 %	Sangat kuat
2.	Penerapan pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan <i>physics squares</i> dapat membantu saya dalam memahami materi/konsep yang diajarkan	85 %	Sangat kuat
3.	Saya dapat menyimpulkan kegiatan pembelajaran tentang materi bunyi yang telah diajarkan	88%	Sangat kuat
4.	Penerapan pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan <i>physics squares</i> membuat saya lebih berani dalam menyampaikan pendapat	89 %	Sangat kuat
5.	Menurut saya, penerapan pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan <i>physics squares</i> dapat meningkatkan daya kompetensi antar siswa	83 %	Sangat kuat
6.	Bila saya dapat menjawab pertanyaan guru dengan benar, kemudian saya dan kelompok saya mendapatkan penghargaan, maka hal ini membuat saya menjadi lebih bersemangat untuk belajar fisika	90 %	Sangat kuat

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa siswa berminat mengikuti kegiatan belajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan *physics squares* pada materi bunyi. Hal ini ditunjukkan dengan persentase 91% (sangat kuat) siswa merasa bahwa belajar fisika pada materi bunyi yang menerapkan pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan *physics squares* menyenangkan, sebanyak 85% siswa merasa bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan *physics squares* membantu mereka dalam memahami materi yang diajarkan, siswa juga dapat menyimpulkan kegiatan pembelajaran tentang materi bunyi yang telah diajarkan yang ditunjukkan dengan persentase 88% (sangat kuat). Siswa

lebih berani dalam menyampaikan pendapat yang ditunjukkan dengan persentase 89% (sangat kuat),

pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan *physics squares* dapat meningkatkan daya kompetensi siswa yang ditunjukkan dengan persentase 83%. Selain itu, sebanyak 90% siswa lebih bersemangat untuk belajar fisika apabila kesuksesan yang mereka peroleh diberi penghargaan oleh guru. Perhitungan untuk analisis respons siswa ini telah sesuai dengan teori [9].

IV. PENUTUP

A. SIMPULAN

1. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan permainan *physics squares* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan

permainan *physics squares* memperoleh respon yang positif dari siswa.

B. SARAN

1. Sebelum kegiatan belajar mengajar dilakukan, sebaiknya siswa mengetahui model, metode maupun teknik pembelajaran yang akan digunakan.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) dengan permainan *physics squares* memerlukan waktu yang cukup lama, sehingga pengajar hendaknya dapat mengelola waktu pembelajaran dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nur, M. 2011. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: PSMS Universitas Negeri Surabaya.
- [2] Slavin, Robert E. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- [3] Silberman, Melvin L. 2006. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusa Media.
- [4] Silvi Refaliandra Gafur. 2011. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) pada Pokok Bahasan Alat-alat Optik di Kelas VIII SMP Negeri 1 Tragah Bangkalan*. Skripsi (tidak dipublikasikan). Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- [5] Rahmatul Hosna. 2010. *Penerapan Permainan Scrabble dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (Teams Games Tournament) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Alat-alat Optik di Kelas VIII-1 SMP Negeri 2 Kalianget*. Skripsi (tidak dipublikasikan). Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- [6] Wasis dan Irianto. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs*

Kelas VIII. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

- [7] Prabowo. 2011. *Metodologi Penelitian (Sains dan Pendidikan Sains)*. Surabaya: Unesa University Press.
- [8] Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- [9] Riduwan. 2003. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.