

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD BERBASIS MULTIMEDIA AUDIO VISUAL DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMP

Dya Qurotul A'yun, Trapsilo Prihandono, Sri Wahyuni

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember
email: dyaayun@yahoo.co.id

Abstract: The purpose of this research is to examine the results of the study physics student on the application of cooperative learning model type STAD based on audio visual multimedia multimedia-based audio visual with a class that does not use cooperative learning model type STAD based of the audio visual multimedia, to describe the students during the application of cooperation learning model based on cooperative type STAD based of the audio visual, and to examine the motivation of students on the application of learning physics models of cooperative learning type STAD based audio visual multimedia with a class that does not use cooperative learning model type STAD based on audio visual multimedia. This type of research is a research experiment, experiments and research determined using the method of purposive sampling area. The research was carried out in Junior High School of 1 Srono. Research done after the respondents determined much of its homogeneity test. Sample determine with cluster random sampling. Design research using the control group pre-test post-test. Data collection techniques are observation, documentation, tests, and questioner. Data analysis techniques to answer the first issue use a t-test that is using independent sample t test; the second issue use a sheet of observation activities students then determined the message of cooperation; and the third issue use t test. Data retrieved the value significance of $0,015 < 0,05$, then H_0 is rejected and H_a are received. Data on an 85,25% belongs to the cooperation of students in both categories. Motivation outcomes studied physics 84,89% belongs to the category and value the significance of motivated, $0,000 < 0,05$ then H_0 is rejected and the H_a are received.

Keywords: STAD model, learning results, motivation to learn.

PENDAHULUAN

Fisika merupakan cabang ilmu pengetahuan (IPA) atau sains dan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang melalui langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan serta penemuan teori konsep (Trianto, 2008:63). Seperti yang telah kita ketahui bersama bahwa pembelajaran fisika bertujuan untuk memperoleh pengetahuan fisika dalam menumbuhkan nilai dan sikap ilmiah siswa. Oleh karena itu siswa tidak hanya sekedar menghafalkan, tetapi siswa dituntut untuk dapat membangun dalam diri mereka sendiri dengan peran aktifnya dalam proses belajar mengajar di sekolah.

Fakta di sekolah menunjukkan bahwa kondisi pembelajaran fisika sampai saat ini masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Sering kali seorang guru menugaskan sekelompok siswa untuk

menyelesaikan suatu tugas terkait dengan mata pelajaran. Guru tersebut berharap agar seluruh siswa dapat bekerjasama dengan teman satu kelompoknya. Namun model pembelajaran kelompok ini sering tidak efektif. Beberapa siswa cenderung menggantungkan penyelesaian tugas kepada teman-teman yang lain. Selanjutnya untuk mengatasi hal itu, pembelajaran kooperatif merupakan suatu upaya yang dapat dikembangkan di kelas. Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang populer dan sederhana ialah *Student Teams Achievement Division* (STAD). Model STAD dipandang paling sederhana dalam pembelajaran kooperatif sehingga mudah diterapkan.

Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok. Pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 orang yang merupakan

campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku. Guru menyajikan pelajaran, dan kemudian siswa bekerja dalam tim mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Kemudian, seluruh siswa diberikan tes tentang materi tersebut, pada tes ini mereka tidak diperbolehkan saling membantu.

Media pembelajaran merupakan salah satu hal yang tidak bisa diabaikan fungsinya dalam pembelajaran. Hal ini dimaksudkan agar siswa lebih mudah menangkap dan menelaah materi yang diberikan oleh guru. Ditinjau perkembangan iptek, maka media juga berkembang dengan pesat. Media yang paling sering digunakan di era modern ini biasa disebut multimedia. Pada dasarnya multimedia pendidikan merupakan suatu kombinasi dari beberapa media pendidikan dan didayagunakan secara berencana dan sistematis dalam proses instruksional atau proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan instruksional tertentu (Hamalik:186). Multimedia yang digunakan adalah multimedia audio visual yang merupakan penggabungan dari gambar, animasi, dan dilengkapi dengan video dengan harapan siswa semakin mudah dalam menyerap materi yang disampaikan guru. Karena media yang digunakan bertujuan untuk memperjelas materi yang diberikan kepada siswa. Sehingga media diusahakan dapat menarik minat atau motivasi siswa untuk belajar dan memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru. Multimedia ini akan diterapkan pada setiap langkah dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan lebih ditekankan pada penyampaian materi.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh diri siswa sendiri dan lingkungan sekitar. Salah satu faktor yang datang dari lingkungan adalah cara penyampaian materi. Untuk itu perlu dipertimbangkan dalam pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan untuk menyampaikan materi. Dalam penyampaian materi diharapkan guru menggunakan model pembelajaran yang sesuai dan menarik bagi siswa. Penggunaan model yang tepat akan berpengaruh pada keberhasilan proses belajar mengajar, sehingga hasil belajar dapat meningkat. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor

intern adalah faktor yang berasal dari dalam diri sendiri, yang termasuk ke dalam faktor intern adalah faktor jasmani, faktor psikologi, dan faktor kelelahan. Sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang berasal dari luar individu, yang termasuk ke dalam faktor ekstern adalah faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

Kerjasama atau belajar belajar bersama adalah proses beregu (berkelompok) dimana anggota-anggotanya mendukung dan saling mengandalkan untuk mencapai suatu hasil mufakat. Kerjasama merupakan kebutuhan yang sangat penting artinya bagi kelangsungan hidup. Tanpa kerjasama tidak akan ada individu, keluarga, organisasi, atau sekolah. Dalam kerjasama terdapat dua aspek mendasar yaitu *social skill* dan *Investigative skill*. Aspek kerjasama *social skill* memiliki beberapa faktor yang mendukungnya diantaranya adalah berada dalam kelompok, berdiskusi dengan anggota kelompok, member dorongan kepada sesama anggota kelompok, menerima tanggungjawab, dan mengurangi ketegangan. Dari setiap aspek di atas terdapat indikator-indikator yang dapat digunakan untuk observasi.

Motivasi belajar adalah kondisi psikologis yang mendorong siswa untuk belajar dengan senang dan belajar secara sungguh-sungguh, yang pada gilirannya akan terbentuk cara belajar siswa yang sistematis, penuh konsentrasi, dan dapat menyeleksi kegiatan-kegiatan. Motivasi belajar siswa dapat dilihat dari beberapa hal yaitu minat dan perhatian siswa terhadap pelajaran, semangat siswa untuk melaksanakan tugas-tugas belajarnya, tanggung jawab siswa untuk melaksanakan tugas-tugasnya, rasa senang dalam mengerjakan tugas dari guru, dan reaksi yang ditunjukkan siswa terhadap stimulus yang diberikan kepada guru. Dari masing-masing uraian di atas terdapat minimal tiga indikator untuk dapat dijadikan suatu angket.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji hasil belajar fisika siswa pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual dengan kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual dalam pembelajaran fisika di SMP. Untuk mendeskripsikan

kerjasama siswa selama penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual dalam pembelajaran fisika di SMP. Dan untuk mengkaji motivasi belajar fisika siswa pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual dengan kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual dalam pembelajaran fisika di SMP.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dan tempat penelitian ditentukan dengan menggunakan metode *purposive sampling area*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Srono. Responden penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas. Penentuan sampel penelitian dengan *cluster random sampling*. Desain penelitian menggunakan *control group pre-test post-test*. Teknik pengumpulan data adalah observasi, dokumentasi, tes, dan angket. Teknik analisa data untuk menjawab permasalahan pertama adalah dengan menggunakan uji t yaitu menggunakan *independent sample t test*. Teknik analisa data untuk menjawab permasalahan kedua yaitu dengan menggunakan lembar observasi kegiatan kerjasama siswa kemudian ditentukan kriterianya. Dan teknik analisa data untuk permasalahan ketiga yaitu dengan angket motivasi siswa dan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

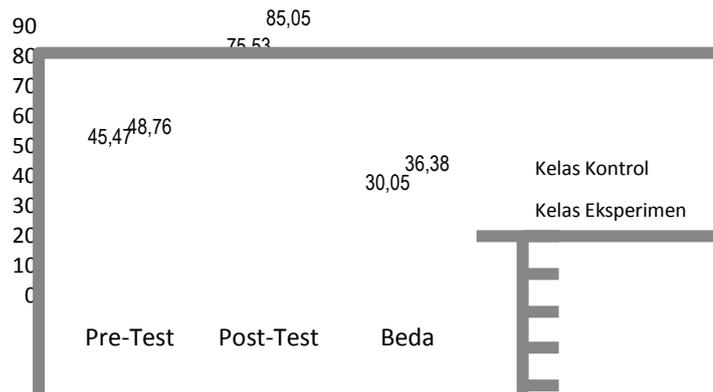
Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Srono pada siswa kelas VIII semester genap tahun ajaran 2011-2012 mulai tanggal 5 April 2012 sampai dengan tanggal 16 April 2012. Populasi pada penelitian ini

adalah siswa kelas VIII yang tidak termasuk ke dalam kelas unggulan dan kelas bilingual yaitu kelas VIII.2; VIII.3; VIII.5; VIII.7; dan VIII.9. Dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas dan dihasilkan data normal, maka akan langsung didapatkan hasil uji homogenitas yang berfungsi untuk mengetahui apakah sampel memiliki varian yang sama pada mata pelajaran fisika. Dokumentasi yang digunakan sebagai data uji normalitas dan uji homogenitas adalah nilai ujian semester ganjil tahun pelajaran 2011/2012. Pada output SPSS untuk uji homogenitas diperoleh nilai signifikannya yaitu sebesar 0,821 maka dapat disimpulkan bahwa kelas VIII SMP Negeri 1 Srono bersifat homogen. Selanjutnya penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Penetapan kelas yang akan digunakan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan teknik undian. Adapun kelas yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII 5 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VIII 2 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapatkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) berbasis multimedia audio visual. Sedangkan kelas kontrol mendapatkan pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru pengajar pada kelas tersebut yaitu menggunakan metode demonstrasi.

Data mengenai hasil belajar fisika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh dari selisih skor *pre-test* dan *post-test*. Gambaran ringkasan nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada tabel 1 dan gambar 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata *pre-test*, *post-test*, dan beda.

Responden	Pre-Test	Post-Test	Beda
Kelas Eksperimen	48,76	85,05	36,38
Kelas Kontrol	45,47	75,53	30,05



Gambar 1. Diagram nilai rata-rata *pre-test*, *post-test*, dan beda.

Sebelum menghitung dengan menggunakan uji t, maka dilakukan perhitungan dengan uji normalitas terlebih dahulu, untuk melihat data yang ada bersifat normal atau tidak. Setelah data bersifat normal, maka dapat dilanjutkan dengan perhitungan dengan uji t. Berdasarkan hasil uji t, pada tabel independent sampel test untuk baris *Levene's Test for Equality of Variances* terdapat nilai F yaitu 1,353 menunjukkan bahwa varian kedua kelompok tersebut sama. Karena sig. 0,015 < 0,05 maka H₀ ditolak atau dengan kata lain H_a diterima, artinya ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) berbasis multimedia audio visual dengan pembelajaran konvensional.

Data hasil observasi dalam penelitian ini berupa data aktivitas kerjasama siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual. Besarnya persentase aktivitas kerjasama siswa pada setiap indikator berbeda dan dapat dilihat pada tabel 2.

Dari tabel 2 dapat dihitung persentase aktivitas kerjasama siswa pada kelas eksperimen rata-rata, yaitu sebagai berikut.

$$P_a = \frac{85,14 + 85,36}{2} = 85,25 \%$$

Dari data di atas, diperoleh nilai persentase aktivitas kerjasama siswa selama mengikuti pembelajaran fisika menggunakan

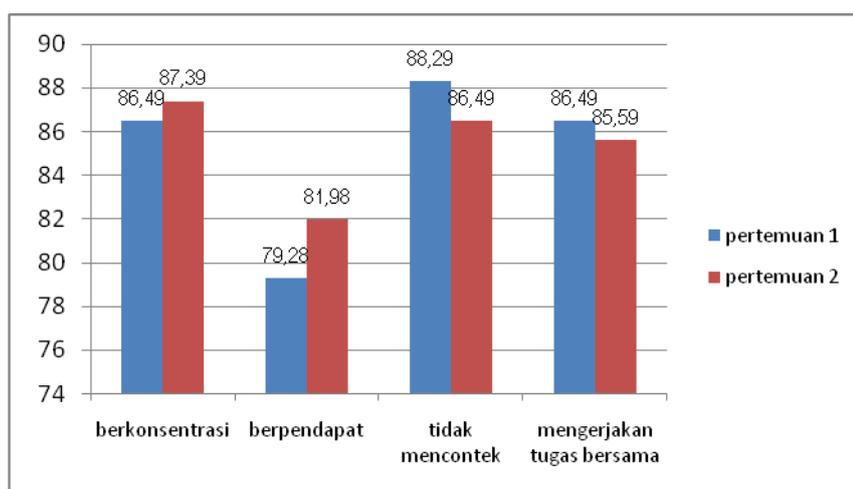
model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual secara klasikal sebesar 85,25% dan termasuk pada kriteria baik.

Data mengenai motivasi belajar siswa diperoleh dari skor angket siswa setelah pembelajaran. Untuk mencari perbedaan signifikan pada motivasi belajar fisika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual dengan yang tidak diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual, maka digunakan uji t. Berdasarkan data motivasi siswa, maka dapat dibuat ringkasan tentang motivasi siswa selama mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual adalah 84,89% dan termasuk ke dalam kriteria termotivasi. Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh skor rata-rata sebesar 47,95% dan termasuk ke dalam kategori kurang termotivasi.

Apabila sig ≥ 5% maka H_a ditolak dan H₀ diterima, sebaliknya jika sig ≤ 5% maka H_a diterima dan H₀ ditolak. Berdasarkan tabel di atas diperoleh signifikansi sebesar 0.000. Hasil tersebut menunjukkan H_a diterima dan H₀ ditolak. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan signifikan pada motivasi belajar siswa antara pembelajaran yang menggunakan model kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual dengan pembelajaran yang tidak menggunakan model kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual.

Tabel 2. Persentase rata-rata aktivitas kerjasama siswa tiap indikator.

Aktivitas Siswa	Persentase aktivitas kerjasama siswa (%)	
	Pertemuan I	Pertemuan II
Berkonsentrasi pada kelompok	86,49%	87,39%
Menyumbangkan pendapat untuk pemecahan masalah	79,28%	81,98%
Bisa mengerjakan tanpa mencontek hasil pekerjaan kelompok lain	88,29%	86,49%
Mengerjakan tugas bersama-sama	86,49%	85,59%
Skor Rata-Rata	85,14%	85,36%

Gambar 2. Diagram aktivitas kerjasama *social skill* siswa.

Tabel 3 Nilai rata-rata angket motivasi belajar siswa.

Responden	Rata-Rata Skor
Kelas Eksperimen	30,05
Kelas Kontrol	17,26

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe (*Student Teams Achievement Division*) STAD berbasis multimedia audio visual dalam pembelajaran fisika dengan kelas yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Srono tahun ajaran 2011/2012 semester genap. Hal ini disebabkan karena dengan menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa berperan aktif dalam pembelajaran dan dapat bekerjasama dengan teman serta bagi siswa yang malu bertanya kepada guru bisa bertanya kepada teman sehingga semua bisa memahami materi pelajaran yang berdampak pada meningkatnya hasil belajar. Aktivitas kerjasama siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Srono tahun ajaran 2011/2012 semester genap selama mengikuti pelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual termasuk dalam kategori baik. Hal ini disebabkan karena ada salah satu fase dalam model

pembelajaran kooperatif tipe STAD yang menuntut siswa untuk melakukan percobaan dengan kelompok dan penyampaian hasil percobaan tiap-tiap kelompok. Jadi semua hal dilaksanakan atas nama kelompok. Ada perbedaan yang signifikan antara motivasi belajar fisika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) berbasis multimedia audio visual dalam pembelajaran fisika dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Srono tahun ajaran 2011/2012 semester genap. Hal ini disebabkan karena dalam pembelajaran terdapat multimedia audio visual, sehingga dalam penyampaian materi yang bersifat abstrak bisa tersampaikan dengan baik. Dan siswa merasa tertarik dengan adanya multimedia, sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil kesimpulan yang diperoleh, maka diajukan beberapa saran sebagai berikut.

1. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual memiliki tahapan-tahapan dalam pelaksanaan pembelajarannya. Sehingga disarankan kepada pengajar untuk menguasai fase-fase yang dimiliki STAD.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual memiliki ciri-ciri yaitu kerjasama siswa. Sehingga disarankan kepada pengajar untuk menguasai dan mampu mengatur serta membagi kelompok secara tepat. Sehingga akan dihasilkan kerjasama siswa yang maksimal.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis multimedia audio visual memiliki tujuan untuk memotivasi siswa dalam belajar. sehingga disarankan kepada pengajar untuk mempersiapkan media secara maksimal agar siswa dapat termotivasi untuk belajar secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamalik, O. 2003. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. 2008. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Cerdas Kencana Prenada Media.
- Roestiyah. 1999. *Masalah-masalah Ilmu Keguruan*. Jakarta: PT Bina Aksara.
- Roestiyah. 1996. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.