

MODEL KOOPERATIF STAD BERBASIS PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA

¹⁾Moh. Jamalul Lail, ²⁾Subiki, ²⁾Rif'ati Dina H.

¹⁾Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika

²⁾Dosen Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Jember

Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Jember

Email: iyloel@yahoo.com

Abstract

STAD cooperative learning model of a CTL based learning approach that emphasizes on the fact that learning becomes meaningful. This study aims to implement STAD cooperative learning model of CTL based approach to learning physics in high school. This research is an experimental research design with Post - test Only Control Design. Population taken is class X students of SMAN 1 Ambulu Jember Year 2013/2014. Data collection techniques used include , observation , tests , interviews , and documentation. The results of the data analysis by t test to post-test results between the experimental class and control class obtained the Sig. (2 - tailed) of 0.000 or less than 0.05. This means that there are significant differences between the results of studying physics students between classes using STAD cooperative model -based approach to contextual teaching and learning (CTL) with a class that uses hands-on learning. The average percentage of student learning activity observed in the experimental class was 72.22 % are active category.

Keyword: *STAD cooperative learning model of a CTL based learning.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran pada hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan (Trianto, 2010:17). Menurut Yamin (2008:122) belajar adalah perubahan perilaku seseorang akibat pengalaman yang didapatkan melalui pengamatan, pendengaran, membaca, dan meniru. Fisika adalah bagian dari ilmu pengetahuan alam yang berusaha memahami aturan-aturan alam dan hukum-hukum yang dapat dideskripsikan secara matematis. Fisika menguraikan dan menganalisis struktur dan peristiwa yang terjadi di alam, teknik dan lingkungan di sekitar kita. Menurut Duxes (dalam Sugiharti, 2005:30) dalam proses tersebut ditemukan sejumlah aturan atau hukum-

hukum di alam yang dapat menerangkan gejala alam tersebut secara logis dan rasional.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikatakan bahwa pembelajaran fisika adalah suatu proses belajar mengajar yang di dalamnya terjadi interaksi antara guru dengan siswa dalam mempelajari aturan atau hukum-hukum di alam yang dapat menerangkan gejala alam secara rasional melalui suatu pengalaman belajar secara nyata.

Menurut Hamid A. (2011:6). Dalam pembelajaran fisika pada umumnya, siswa pasif sehingga banyak yang mengantuk saat pembelajaran. Siswa tidak aktif bekerja ilmiah, bersikap ilmiah, dan tidak dapat menemukan sendiri produk ilmiah yang diharapkan. Pada saat pembelajaran berlangsung siswa dituntut untuk dapat memahami, aktif, dapat mengaplikasikan

dalam kehidupan nyata, serta mengaitkan dengan pengetahuan yang berhubungan dengan konsep tersebut agar siswa dapat menyimpan pengetahuannya dalam waktu yang lama. Menurut Ausubel (dalam Yamin, 2008:125) proses belajar merupakan proses mengaitkan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Untuk itu guru perlu menggunakan model, strategi, dan metode pembelajaran yang efektif dan inovatif agar dapat melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran, meningkatkan aktivitas siswa, menarik minat belajar siswa dan menyenangkan. Pembelajaran kooperatif dapat dijadikan salah satu cara yang dapat digunakan. Dengan pembelajaran kooperatif, siswa tidak menjadikan temannya sebagai saingan dalam belajar, namun sebagai teman yang diajak bekerjasama dalam mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu, dalam pembelajaran fisika perlu adanya pembelajaran pada hal yang sebenarnya, yaitu pembelajaran kontekstual agar pembelajaran dapat menjadi bermakna. Oleh karena itu, digunakan model kooperatif STAD berbasis pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)*.

Teori yang melandasi pembelajaran kooperatif adalah teori konstruktivisme. Pada dasarnya teori konstruktivisme dalam belajar adalah suatu pendekatan dimana siswa harus secara individual menemukan dan mentransformasikan informasi yang kompleks, memeriksa informasi dengan aturan yang ada dan merevisinya bila perlu (Soejadi dalam Rusman, 2010:201). Dalam pembelajaran kooperatif para siswa akan duduk bersama dalam kelompok yang beranggotakan empat orang untuk menguasai materi yang disampaikan oleh guru (Slavin, 2005:8). STAD merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Model ini merupakan model yang paling banyak digunakan karena mudah diadaptasi (Slavin, 2005:143). Dalam STAD, siswa

dibagi menjadi kelompok beranggotakan empat orang yang beragam kemampuan, jenis kelamin, dan sukunya.

Menurut Rusman (2010:215), langkah-langkah model pembelajaran STAD ada enam yaitu, (1) penyampaian tujuan dan motivasi, (2) pembagian kelompok, (3) presentasi guru, (4) kegiatan belajar dalam tim, (5) Kuis (evaluasi), dan (6) Penghargaan prestasi tim. Dari langkah-langkah pembelajaran model STAD di atas, maka peneliti akan menggabungkan dengan pendekatan kontekstual. CTL memungkinkan siswa mampu menghubungkan isi mata pelajaran akademik dengan konteks kehidupan kesehariannya untuk menemukan makna. CTL memperluas konteks pribadi siswa lebih lanjut melalui pemberian pengalaman segar yang akan merangsang otak guna menjalin hubungan baru untuk menemukan makna yang baru (Johnson, 2010:64).

Suatu model pembelajaran tidak akan lepas dari kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dan kekurangan STAD menurut Hamdani (dalam Kusuma, 2012:16) yaitu, (1) melatih siswa untuk dapat bekerja sama, (2) saling menghargai antar siswa, (3) saling ketergantungan untuk mencapai tujuan kelompok, (4) meningkatkan motivasi belajar siswa, dan (5) membantu mengumpulkan keterangan dari berbagai sumber informasi. Sedangkan kekurangannya adalah: (1) adanya ketergantungan siswa yang lambat berfikir, sehingga tidak dapat berlatih sendiri, (2) memerlukan waktu yang lama, (3) pemberian penghargaan kadang menyulitkan guru, dan (4) ramai saat diskusi.

Mengacu pada uraian kelebihan dan kekurangan tersebut, maka peneliti akan menggabungkan model pembelajaran STAD dengan pendekatan kontekstual agar perpaduan model dan pendekatan tersebut dapat saling melengkapi kekurangannya masing-masing sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini berjudul “model kooperatif

STAD berbasis pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)* pada pembelajaran fisika di SMA”. Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengkaji perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model kooperatif STAD berbasis Pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)* pada pembelajaran fisika dengan model pembelajaran langsung, (2) Untuk mengetahui aktifitas belajar siswa selama mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif STAD berbasis Pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)*.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Tempat penelitian dilaksanakan di SMAN 1 Ambulu, populasi penelitian ini adalah siswa kelas X. Responden penelitian ditentukan dengan menggunakan metode *cluster random sampling* yaitu dengan teknik pengundian setelah sebelumnya melakukan uji homogenitas pada populasi. Desain penelitian ini adalah *Posttest-Only Kontrol Design*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes (pengumpulan data hasil belajar fisika melalui *post-test* untuk penilaian kognitif produk), observasi (untuk aktivitas, perilaku berkarakter, keterampilan sosial, dan psikomotor), dokumentasi, dan wawancara. Analisis data untuk menjawab rumusan masalah yang pertama digunakan uji beda (uji t) dengan menggunakan program SPSS V.20. Sedangkan untuk menjawab rumusan masalah yang kedua digunakan rumus presentase keaktifan siswa

$$P_a = \frac{A}{N_m} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

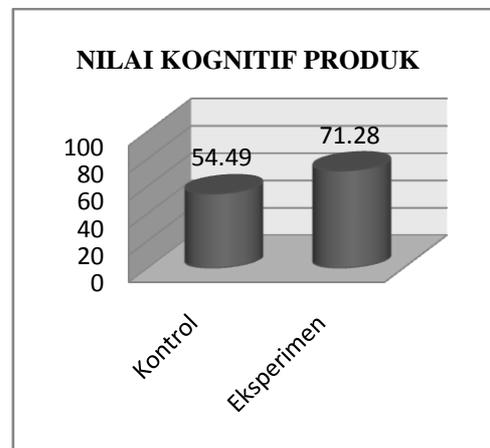
Adapun data hasil belajar siswa kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Aspek	Rata-rata
Kognitif Produk	71,28
Psikomotor	81,77
Keterampilan Sosial	80,77
Perilaku Berkarakter	81,77

Hasil belajar pada kelas kontrol hanya kognitif produk. Nilai rata-rata kognitif produk kelas yaitu sebesar 54,49.

Perbandingan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dapat ditampilkan pada grafik berikut:



Gambar 1. Grafik Perbandingan Hasil *Post-test* Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol

Dari data pada grafik, maka dapat dilihat perbedaan hasil belajar kognitif produk kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji t dengan menggunakan SPSS V.20 diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ artinya H_a diterima H_0 ditolak sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa antara kelas yang menggunakan model kooperatif STAD berbasis pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)* dengan kelas yang menggunakan pembelajaran langsung.

Adapun aktivitas belajar siswa yang diamati saat pembelajaran di kelas eksperimen yaitu memperhatikan penjelasan awal guru, berdiskusi kelompok, melakukan presentasi, dan memberi respon terhadap presentasi dari

kelompok lain. Data hasil observasi dapat diuraikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Presentase Rata-rata Aktivitas Siswa

Aktivitas Belajar Siswa	Presentase Aktivitas (%)		Rata-Rata (%)
	RPP 1	RPP 2,3,4	
Memperhatikan penjelasan awal guru	100	80,34	90,17
Berdiskusi kelompok	95,73	76,07	85,90
Melakukan presentasi	46,15	66,67	56,41
Memberi respon terhadap presentasi dari kelompok lain	47,86	64,96	56,41
Rata-rata		72,22	

Dari hasil rata-rata aktivitas belajar siswa setiap indikator dalam empat pertemuan diperoleh nilai rata-rata dari seluruh indikator yaitu sebesar 72,22%. Apabila kita mengacu pada kriteria aktivitas belajar siswa, maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran fisika dengan model kooperatif STAD berbasis pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)* pada RPP 1 sampai dengan RPP 4 termasuk kategori aktif.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru mata pelajaran fisika, ternyata guru menanggapi baik penggunaan model pembelajaran STAD berbasis pendekatan CTL karena dapat mengurangi rasa stres siswa dalam belajar fisika dan dapat menggali kembali semangat siswa untuk belajar fisika karena siswa dibawa pada hal yang sebenarnya. Menurut hasil wawancara terhadap salah seorang siswa kelas eksperimen menyatakan bahwa pembelajaran dengan model kooperatif STAD berbasis pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)* cukup menyenangkan karena siswa jarang melaksanakan pembelajaran yang mengajak untuk bekerja kelompok dan belajar pada keadaan yang sesungguhnya sehingga

siswa bertambah semangat dan tidak bosan dalam belajar fisika.

Secara keseluruhan pembelajaran dengan model kooperatif STAD berbasis pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)* telah terlaksana dengan baik dan berhasil. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol dan rata-rata presentase aktivitas belajar siswa kelas eksperimen tergolong baik. Meskipun pembelajaran pada kelas eksperimen berhasil, tidak dapat dipungkiri juga terdapat kendala-kendala yang menghambat keberhasilan. Adapun kendala tersebut yaitu pengelolaan kelas yang kurang pada saat kegiatan kelompok, kemampuan siswa dalam melakukan presentasi dan menanggapi presentasi kelompok lain masih kurang, serta kegiatan pelaksanaan pembelajaran ini perlu waktu yang lebih untuk mengatur siswa agar melakukan kegiatan dalam kelompok secara efektif. Untuk bisa mengelola kelas yang baik perlu pendekatan pada siswa terlebih dahulu sebelum melaksanakan proses pembelajaran sehingga kelas dapat dikelola dengan baik. Agar kemampuan melakukan presentasi dan menanggapi presentasi kelompok dapat menjadi lebih baik perlu pembiasaan pembelajaran yang mengajak siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran salah satunya dengan menerapkan pembelajaran yang kooperatif. Perlu adanya manajemen waktu dan pengelolaan kelas yang baik agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien.

PENUTUP

Dari hasil analisis data, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut, (1) terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa kelas X SMAN 1 Ambulu Jember yang menggunakan model kooperatif STAD berbasis pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)* dengan yang menggunakan model

pembelajaran langsung, (2) aktivitas siswa kelas eksperimen yang menggunakan model kooperatif STAD berbasis pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)* tergolong kategori aktif yaitu sebesar 72,22%.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan antara lain: (1) bagi guru, untuk menerapkan model kooperatif STAD berbasis pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)*, guru harus kreatif dan memiliki kemampuan pengelolaan kelas dan sistem manajemen waktu yang sangat baik agar pembelajaran dapat berjalan dengan efektif, (2) Bagi peneliti lain diharapkan dapat menjadi acuan untuk mengembangkan pembelajaran dengan model kooperatif STAD berbasis pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)* dengan memadukan dengan metode dan strategi lain yang lebih kreatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Hamid, A. 2011. *Pembelajaran Fisika di Sekolah*. Cetakan I. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta..
- Johnson, E. B. *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Alih bahasa oleh Ibnu Setiawan. 2010. Bandung: Kaifa.
- Kusuma, Y. A. 2012. "Penerapan Model *Cooperative Learning* Tipe STAD Disertai Media CD Interaktif dalam Pembelajaran Fisika di SMP." Tidak Diterbitkan. Skripsi. Jember: Universitas Jember
- Rusman. 2010. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Slavin, E. R. *Cooperative Learning : Teori, Riset, dan Praktik*. Alih bahasa oleh Narulita Yusron. 2005. Jakarta : Nusa Media.
- Sugiharti, P. 2005. Penerapan Teori *Multiple Intelligence* dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Penabur*. Th. IV. No. 05.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Yamin, M. H. 2008. *Paradigma Pendidikan Konstruktivistik*. Jakarta: GP Press.