

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS SISWA DALAM PEMBELAJARAN FISIKA MELALUI MODEL KOOPERATIF TIPE STAD PADA KELAS XII-A SMTI PONTIANAK

Oleh
Esti Wahyuni

(Sekolah Menengah Teknologi Industri, Pontianak)

Abstrak: Siswa kelas XII-A SMTI Pontianak tingkat pemahaman pelajaran fisika masih rendah. Penyebabnya, pembelajaran fisika belum menerapkan konsep pembelajaran yang bersifat kontesktual. Agar pembelajaran fisika menjadi pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan, maka penerapan model pembelajaran kooperatif dengan tipe STAD. Pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah pembelajaran yang secara sadar dan sengaja mengembangkan interaksi yang saling asuh antarsiswa untuk menghindari ketersinggungan dan kesalahpahaman yang dapat menimbulkan permusuhan. Sedangkan tahapan pelaksanaan tipe STAD adalah: (1) penjelasan materi pembelajaran; (2) diskusi atau kerja kelompok belajar; (3) validasi oleh guru; (4) evaluasi (tes); (5) menentukan nilai individu dan kelompok; (6) penghargaan individu atau kelompok.

Kata Kunci: Kooperatif tipe STAD.

Pendahuluan

Sebagian besar siswa kelas XII-A SMTI Pontianak tingkat pemahaman pelajaran fisika masih rendah, bahkan ada sebagian anak yang berada pada tingkatan sangat rendah. Hal ini ditunjukkan dengan gejala awal seperti berikut ini. Dari tes awal yang diberikan kepada siswa XII-A yang berjumlah 23 anak, sebanyak 21 anak atau sekitar 91,31% tidak mampu mendapatkan nilai sebesar 60 yaitu sebagai batas nilai ketuntasan. Hal ini diduga disebabkan pembelajaran fisika di kelas X dan XI di SMTI, masih mengacu pada model pembelajaran lihat, dengar dan catat, yang masih berpusat pada guru, sehingga proses pembelajaran menjadi monoton, dan tidak menyenangkan, membosankan bagi siswa. Hal ini diperkuat oleh pendapat Bahruddin (Kompas, 2005:9),” bila proses pembelajaran tidak bisa memberikan rasa nyaman, maka keberhasilan anak untuk belajar sudah terkurangi 50%. Model

pembelajaran seperti itu, seharusnya sudah tidak digunakan lagi pada proses pembelajaran fisika karena sudah tidak sesuai lagi dengan perkembangan anak dan tuntutan jaman, pembelajaran fisika dilakukan dengan pendekatan CTL, di mana suatu pendekatan untuk mendukung strategi pembelajaran sesuai dengan kurikulum berbasis kompetensi.

Konsep pembelajaran yang bersifat kontesktual memilih acuan konsep pembelajaran kooperatif yang dapat membantu guru dalam menghubungkan pelajaran dengan situasi nyata dan dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran dengan menghubungkan pengetahuan serta menerapkan pengetahuan itu dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran yang bersifat kontekstual adalah merupakan proses pembelajaran yang berkaitan erat dengan pengalaman nyata, sehingga ada peluang bagi siswa untuk dapat melakukan pemecahan masalah secara nyata. Siswa dapat berlatih

menyelesaikan tugas dengan senang hati serta tidak membebaninya sebagai tugas yang sulit dan berat.

Meningkatnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran akan membuat pelajaran lebih bermakna dan berarti dalam kehidupan anak. Dikatakan demikian, karena (1) adanya keterlibatan siswa dalam menyusun dan membuat perencanaan proses belajar mengajar, (2) adanya keterlibatan intelektual emosional siswa melalui dorongan dan semangat yang dimilikinya, dan (3) adanya keikutsertaan siswa secara kreatif dalam mendengarkan dan memperhatikan apa yang disajikan guru.

Agar pembelajaran fisika menjadi pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan (PAKEM) maka proses pembelajaran harus dibangun berdasarkan kegembiraan siswa dan guru dapat dilakukan melalui berbagai cara. Salah satu cara yang cukup efektif melalui penerapan pembelajaran kooperatif dengan tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*). Oleh karena itu penulis tertarik mengadakan penelitian tindakan kelas (PTK) untuk membuktikan bahwa melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*) dapat meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar dalam pembelajaran fisika

A. Identifikasi Rumusan Masalah

Memperhatikan situasi, kondisi yang ada adalah:

1. Pembelajaran fisika di kelas masih berjalan monoton
2. Belum ada strategi pembelajaran yang tepat
3. Belum ada kolaborasi antara guru dan siswa
4. Motivasi mengikuti pelajaran rendah
5. Rendahnya prestasi siswa untuk mata pelajaran fisika. Dari

identifikasi masalah dapat dirumuskan masalahnya :

1. Apakah dengan menerapkan pembelajaran model kooperatif dengan tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam mengikuti mata pelajaran fisika ?
2. Apakah penggunaan pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran mata pelajaran fisika ?
3. Apakah dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa lebih berani mengeluarkan pendapat ?

B. Kajian Pustaka

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sengaja mengembangkan interaksi yang saling asuh antar siswa untuk menghindari ketersinggungan dan kesalahpahaman yang dapat menimbulkan permusuhan. Unsur-unsur Pembelajaran Kooperatif ada 4 macam, yakni (1) ketergantungan positif, (2) akuntabilitas individual, (3) interaksi tatap muka, (4) ketrampilan menjalin hubungan antar pribadi

Perbedaan Pembelajaran Kooperatif dengan Pembelajaran Tradisional Dalam pembelajaran tradisional juga dikenal belajar kelompok. Meskipun demikian, ada sejumlah perbedaan prinsipil antara kelompok belajar kooperatif dengan kelompok belajar tradisional. Pentingnya Pembelajaran Kooperatif Hasil penelitian melalui metode meta-analisa yang dilakukan oleh Johnson dan Johnson (1984 dalam Nurhadi, 2003) menunjukkan adanya berbagai keunggulan pembelajaran kooperatif, yakni:

- 1) Mengembangkan kegembiraan belajar yang sejati
- 2) Memungkinkan para siswa saling belajar mengenai sikap,

- ketrampilan, informasi, perilaku sosial, dan pandangan
- 3) Menghilangkan sifat mementingkan diri sendiri atau egois dan egosentri
 - 4) Meningkatkan kemampuan memandang masalah dan dituasi dari berbagai perspektif
 - 5) Meningkatkan keyakinan terhadap ide atau gagasan sendiri
 - 6) Meningkatkan kesediaan menggunakan ide orang lain yang dirasakan lebih baik
 - 7) Meningkatkan motivasi belajar
 - 8) Mengembangkan kesadaran bertanggung jawab dan saling menjaga
 - 9) Meningkatkan sikap positif terhadap belajar dan pengalaman belajar
 - 10) Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif
 - 11) Meningkatkan pandangan siswa terhadap guru yang bukan hanya sebagai penunjang keberhasilan akademik, tetapi juga perkembangan kepribadian yang sehat dan terintegrasi
 - 12) Meningkatkan pandangan siswa terhadap guru yang bukan hanya pengajar tetapi juga pendidik

Menciptakan suasana belajar kooperatif bukan suatu pekerjaan mudah, diperlukan pemahaman filosofis keilmuan yang cukup disertai dedikasi yang tinggi serta latihan yang serius dan terus menerus. Ada empat tipe yang biasanya digunakan oleh guru dalam model pembelajaran kooperatif, misalnya (Abduttahman dan Bintaro, 2000, dan Burhadi, 2003), yakni salah satunya adalah tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*).

Tipe STAD dikembangkan oleh Robert Slavin. Tipe ini dipandang sebagai yang paling sederhana dan paling langsung dari pendekatan pembelajaran koopera-

tif. Tipe ini digunakan untuk mengajarkan informasi akademik baru kepada siswa setiap minggu, baik melalui penyajian verbal maupun tertulis

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah sebagai berikut:

1. Para siswa di dalam kelas dibagi menjadi beberapa kelompok, masing – masing terdiri atas 4 – 5 anggota kelompok. Tiap kelompok mempunyai anggota yang heterogen.
2. Guru menyampaikan materi pelajaran.
3. Guru memberikan tugas kepada kelompok dengan menggunakan lembar kerja siswa, dan kemudian saling membantu untuk menguasai materi pelajaran yang telah diberikan melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama kelompok.
4. Guru memberikan pertanyaan atau kuis kepada seluruh siswa. Pada saat menjawab pertanyaan atau kuis dari guru siswa tidak boleh saling membantu.
5. Setiap akhir pembelajaran guru memberikan evaluasi untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap bahan akademik yang telah dipelajari.
6. Tiap siswa dan kelompok diberi skor atas penguasaannya terhadap materi pelajaran, dan kepada siswa secara individual atau kelompok yang meraih prestasi tinggi atau memperoleh skor sempurna diberi penghargaan.
7. Simpulan

Pelaksanaan tipe STAD melalui tahapan sebagai berikut: (1) penjelasan materi pembelajaran; (2) diskusi atau kerja kelompok belajar; (3) validasi oleh guru; (4) evaluasi (tes); (5) menentukan nilai individu dan kelompok; (6) penghargaan individu atau kelompok.

Hasil belajar dapat dilihat dari hasil nilai ulangan harian (formatif), nilai ulangan tengah semester (sub sumatif), dan nilai ulangan semester (sumatif). Dalam penelitian tindakan kelas ini, yang dimaksud hasil belajar siswa adalah hasil nilai ulangan harian yang diperoleh siswa dalam mata pelajaran fisika. Ulangan harian ini terdiri dari seperangkat soal yang harus dijawab siswa, dan tugas tugas terstruktur yang berkaitan dengan konsep yang sedang dibahas. Ulangan harian minimal dilakukan tiga kali dalam setiap semester. Tujuan ulangan harian untuk memperbaiki diktat dan program pembelajaran serta bahan pertimbangan dalam memberikan nilai bagi siswa.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Siklus Pertama

Guru menjelaskan model pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses belajar mengajar selama satu semester. Kemudian siswa yang berjumlah 23 dibagi dalam 5 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4–5 siswa, tiga kelompok terdiri 5 siswa dan 2 kelompok terdiri dari 4 siswa. Dalam pembentukan kelompok ada beberapa siswa yang usul bagaimana jika kelompoknya memilih sendiri, tapi ada siswa yang usul jika guru yang memilihkan anggota kelompok bukan siswa alasannya jika siswa memilih sendiri ada kecenderungan siswa yang pandai berkumpul menjadi satu. Akhirnya disepakati guru yang menentukan kelompok. Setelah kelompok dibentuk maka anggota kelompok berkumpul menjadi satu dan memilih ketua, sekretaris dan anggota, guru mengarahkan dalam memilih ketua karena nanti ketualah yang bertanggung jawab atas kelompoknya. Dalam memilih ketua kelompok siswa masih saling tunjuk temannya yang menjadi

ketua, hanya dua kelompok yang siswanya berani menawarkan diri menjadi ketua.

Setelah ketua kelompok dan perangkatnya terbentuk maka guru memanggil ketua kedepan kelas untuk membagi foto copi diktat fisika materi Bab Getaran, Gelombang dan Bunyi dan disuruh untuk membaca dan mempelajari sendiri. Guru membiarkan siswa berdiskusi dalam kelompok kecil.

Pada awal pertemuan kedua, ada kelompok belum selesai dan minta diberi waktu untuk 10 menit untuk menyelesaikannya. Sambil menunggu kelompok yang belum selesai beberapa siswa mulai menyusun bangku untuk presentasi. Setelah diskusi kelompok kecil semua selesai, maka guru meminta setiap kelompok maju untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya, dan kelompok yang lain bertanya atau mengajukan pendapat, kemudian menghimpun berbagai macam pendapat atau jawaban siswa. Selama pelaksanaan diskusi berlangsung, penulis dan pengamat melakukan pengamatan siswa dengan mengecek list lembar pengamatan.

Hasil kegiatan belajar mengajar pada siklus I cukup baik dengan perolehan skor 44 atau 73,3%, sedangkan skor idealnya adalah 60. Hal ini karena penulis belum menyimpulkan materi diskusi secara efektif.

Dari hasil ulangan pertama tergambar bahwa dari 23 siswa Kelas XII-A SMTI pada tahun ajaran 2008/2009, 16 siswa atau 91,32% belum mencapai batas ketuntasan yaitu, nilai 60, berarti belum menguasai Sub Kompetensi getaran Sedangkan yang telah mencapai batas tuntas yaitu memperoleh nilai 60 sebanyak 7 siswa atau hanya 8,68%.

Refleksi dan Perencanaan Ulang. Adapun keberhasilan dan kegagalan yang terjadi pada siklus pertama adalah sebagai berikut:

- a) Guru belum terbiasa menciptakan suasana pembelajaran yang mengarah kepada pendekatan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Hal ini diperoleh dari hasil observasi terhadap aktivitas guru dalam PBM hanya mencapai 61,36%.
- b) Sebagian siswa belum terbiasa dengan kondisi belajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Mereka merasa senang dan antusias dalam belajar. Hal ini bias dilihat dari hasil observasi terhadap aktivitas siswa dalam PBM hanya mencapai 60%.
- c) Hasil evaluasi pada siklus pertama mencapai rata-rata 6,28.
- d) Masih ada kelompok yang belum bias menyelesaikan tugas dengan waktu yang ditentukan. Hal ini karena anggota kelompok tersebut kurang serius dalam belajar.
- e) Masih ada kelompok yang kurang mampu dalam mempre-sentasikan kegiatan.

2. Siklus Kedua

Dalam pertemuan pertama ini, Suasana pembelajaran sudah mengarah kepada pembelajaran kooperatif tipe STAD. Tugas yang diberikan guru kepada kelompok dengan menggunakan lembar kerja siswa mampu dikerjakan dengan baik. Siswa dalam satu kelompok menunjukkan saling membantu untuk menguasai materi pelajaran yang telah diberikan melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota kelompok. Sebagian besar siswa merasa termotivasi untuk bertanya dan menanggapi suatu presentasi dari kelompok lain. Suasana pembelajaran yang efektif dan menyenangkan sudah mulai tercipta.

Hasil yang dilakukan pada siklus kedua, diperoleh dari lembar pengamatan proses yang mencakup materi: 1) Minat, 2) Partisipasi, 3) Presentasi. Dari 5 kelompok diskusi, kelompok Watt dan Lorenzt dikategorikan dalam kategori cukup karena memiliki skor terendah yaitu 6 dari skor ideal 9 atau 67%. Hal ini disebabkan kelompok mereka belum siap untuk melakukan presentasi. Sedangkan kelompok Archimedes dikategorikan dalam kelompok baik karena memperoleh skor ideal atau maksimum.

Hasil Observasi aktivitas guru dalam PBM pada siklus kedua tergolong cukup. Baik. Hal ini berarti mengalami perbaikan dari siklus pertama. Dari skor ideal 60, nilai yang diperoleh adalah 49 atau 81,66%. Sedangkan hasil evaluasi penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran pada siklus kedua juga tergolong sedang yakni 67 dari nilai skor ideal 100 nilai rata-rata skor perolehan adalah 70.

Setelah mengikuti proses pembelajaran Fisika dengan model pembelajaran Kooperatif yang menggunakan tipe STAD pada siklus kedua, diperoleh hasil ulangan harian bahwa siswa yang belum menguasai Subkompetensi gelombang atau belum tuntas berjumlah 14 siswa atau 60,78%. Sedangkan yang telah mencapai batas tuntas yaitu memperoleh nilai 60,0 sebanyak 9 siswa atau hanya 39,12%. Hasil ulangan Harian kedua juga mengalami peningkatan yang sebelumnya 5,48 menjadi 6,51 ini berarti naik 1,05.

3. Siklus Ketiga

Suasana pembelajaran sudah lebih mengarah kepada pembelajaran kooperatif tipe STAD. Tugas yang diberikan guru kepada kelompok dengan menggunakan lembar kerja akademik mampu dikerjakan dengan

lebih baik lagi . Siswa dalam satu kelompok menunjukkan saling membantu untuk menguasai materi pelajaran yang telah diberikan melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota kelompok Siswa kelihatan lebih antusias mengitui proses belajar mengajar. Hampir semua siswa merasa termotivasi untuk bertanya dan menanggapi suatu presentasi dari kelompok lain.

Hasil pembelajaran pada siklus ketiga, diperoleh dari lembar pengamatan proses yang mencakup materi : 1) Minat , 2) Partisipasi , 3) Presentasi . Dari 5 kelompok diskusi maka kelompok Watt dan Lorenz dikategorikan dalam kategori cukup karena memiliki skor terendah yaitu 6 dari skor ideal 9 atau 67%, hal ini disebabkan kelompok mereka belum siap melakukan presentasi, kelompok Archimedes dikategorikan dalam kelompok baik karena memperoleh skor ideal atau maksimum.

Hasil Observasi aktivitas guru dalam PBM pada siklus ketiga mendapat rerata perolehan 40 dari skor ideal 44 atau 91%. Hal ini berarti telah menunjukkan adanya peningkatan yang sangat signifikan. Hasil evaluasi siklus ketiga penguasaan terhadap materi memiliki nilai rerata 85 atau 85% Dario skor ideal 100. Hal ini menunjukkan penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran tergolong tinggi.

Setelah mengikuti proses pembelajaran Fisika dengan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada siklus ketiga, diperoleh hasil ulangan harian seperti tergambar, bahwa siswa yang belum menguasai Sub Kompetensi Bunyi atau belum tuntas berjumlah 5 siswa atau 21,72%. Sedangkan yang telah mencapai batas tuntas yaitu memperoleh nilai 60,0 sebanyak 78,26%. Hasil siklus ketiga

mengalami peningkatan yang cukup berarti yakni 7,60.

D. Penutup

1. Simpulan

Melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD terbukti dapat meningkatkan: i) hasil belajar siswa untuk pencapaian batas penguasaan Kompetensi Getaran Gelombang dan Bunyi pada pembelajaran fisika siswa kelas XII–A SMTI Pontianak.

ii) aktivitas para siswa kelas XII-A SMTI Pontianak

2. Saran

Kepada guru Fisika di SMK diharapkan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam proses pembelajaran; Hendaknya para guru mau membangun budaya tidak puas menggunakan satu metode tertentu saja, sehingga disarankan mengambil dari pengalamannya mengajar untuk menjadi kreatif guna menemukan dan menciptakan model pembelajaran baru yang sesuai dengan perkembangan jiwa anak di sekolah

Daftar Pustaka

- Suryosubroto, 2002, *Proses Relajar Mengajar di Sekolah*, Jakarta, Rineka Cipta
- Hamzah B.Uno, 2006, *Perencanaan Pembelajaran*, Jakarta, PT Bumi Aksara
- H.Zainal Aqib, 2004, *Karya Tulis Ilmiah Bagi Pengembangan Profesi Guru*, Bandung, Yrama Widya
- Kusnandar, 2008 , *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta, Raja Grafindo Persada
- Margaret E. Bell Gredler, 1994., *Belajar dan Membelajarkan*, Jakarta, Raja Grafindo Persada
- Muhammad Nurdin, 2008, *Kiat menjadi guru profesional*,

Yogyakarta, Ar Ruzz Media
Group

Suharsimi Arikunto, dkk , 2007,
Penelitian Tindakan Kelas,
Jakarta, Bumi Aksara

Sukidin, dkk , 2008, *Manajemen
Penelitian Tindakan Kelas*, Icsan
Cendekia

Susilo, 2007, *Panduan Penelitian
Tindakan Kelas*, Yogyakarta,
Pustaka Book Publisher

Trianto, 2007, *Model-Model
Pembelajaran Inovatif*, Prestasi
Pustaka.

