

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD BERBANTUAN LKS TERHADAP HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA MATERI TRIGONOMETRI DI KELAS X SMA NEGERI 4 PONTIANAK

Dwi Oktaviana

Prodi Pendidikan Matematika, IKIP-PGRI Pontianak, Jl. Ampera No. 88 Pontianak
e-mail: dwi.oktaviana7@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 4 Pontianak yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS pada materi perbandingan trigonometri; (2) aktivitas belajar siswa kelas X SMA Negeri 4 Pontianak yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS pada materi perbandingan trigonometri, (3) aktivitas guru dalam mengelola model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen berbentuk *Pre Experimental* dengan rancangan *One Shot Case Study*. Sampel dalam penelitian ini adalah 1 kelas dari 8 kelas siswa kelas X SMA Negeri 4 Pontianak dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: teknik pengukuran untuk data tes hasil belajar siswa dan teknik observasi langsung untuk data aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) rata-rata hasil belajar siswa pada materi perbandingan trigonometri menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS telah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal; (2) aktivitas belajar siswa dinyatakan aktif dengan kategori tinggi selama model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS; (3) aktivitas guru dalam mengelola model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS dikatakan efektif

Kata kunci: model pembelajaran kooperatif tipe STAD, hasil belajar siswa, aktivitas belajar siswa, aktivitas guru

Abstract

The aims of this research are to know: (1) the results of class X student of SMAN 4 Pontianak is taught using cooperative learning model of STAD with the students learning sheet assistant in comparison material trigonometry; (2) The students learning activity class X SMA Negeri 4 Pontianak is taught by cooperative learning model of STAD with the students learning sheet assistant in comparison material trigonometry; (3) Teacher activity in organizing learning model of STAD with students learning sheet assistant. This study was an experimental study with One Shot Case Study design. The sample in this study was the first class of 8th grade class X SMA Negeri 4 Pontianak with simple random sampling technique. Data collection techniques used in this study were: direct observation techniques for data learning process and student activity and measurement techniques for data of learning outcomes. Based on the results of the study it can be summarized as follows: (1) the average student learning outcomes in comparison material trigonometry using cooperative learning model type STAD with students learning sheet assistant has achieved mastery in the classical learning; (2) the students learning activity is declared active with high category for cooperative learning model type STAD with the students learning sheet assistant; (3) Teacher activity in

organizing learning model of STAD with students learning sheet assistant is declared effective and appropriate with the lesson plans

Keywords: *cooperative learning model of STAD type, process of teaching and learning, learning outcome, students learning activities, teachers activities*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan setiap manusia karena dengan pendidikan, manusia akan mampu mengembangkan potensi dirinya untuk mencapai kesejahteraan hidup. Setiap lembaga pendidikan harus berusaha untuk dapat menghasilkan sumber daya manusia yang terampil dan cerdas sehingga menuntut orang-orang di dalamnya bekerja secara optimal, penuh rasa tanggung jawab dan berdedikasi tinggi. Tuntutan mendasar yang dialami dunia pendidikan saat ini adalah peningkatan mutu pembelajaran.

Usaha untuk meningkatkan mutu pembelajaran saat ini telah banyak dilakukan, termasuk dalam pembelajaran matematika. Sebagai salah satu pelajaran yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, matematika perlu dipahami dengan baik oleh siswa. Matematika merupakan suatu pelajaran yang konsepnya tersusun secara hierarkis dari yang mudah atau sederhana meningkat ke yang sulit atau rumit. Dengan demikian, jika siswa belum menguasai konsep-konsep yang mendasar maka akan mengalami kesulitan untuk menguasai konsep yang lebih lanjut. Hal tersebutlah yang banyak dirasakan oleh siswa sehingga muncul anggapan bahwa matematika merupakan suatu pelajaran yang sulit. Sebagai akibatnya, siswa cenderung menunjukkan minat belajar dan motivasi berprestasi yang rendah dalam matematika. Padahal matematika seharusnya menjadi pelajaran yang menantang sehingga menarik minat belajar dan rasa ingin tahu yang besar dari dalam diri siswa. Hal ini memberikan kesan bahwa kualitas pendidikan matematika di Indonesia saat ini masih jauh dari harapan. Oleh sebab itu, pemerintah menyusun paradigma baru pendidikan di Indonesia.

Sejalan dengan paradigma baru pendidikan di Indonesia yang lebih menekankan pada siswa sebagai individu yang memiliki potensi untuk belajar dan berkembang, pemerintah mendorong pelaksanaan pembelajaran yang berdasar pada konstruktivisme untuk jenjang pendidikan dasar dan menengah. Konstruk-

tivisme merupakan suatu pandangan bahwa dalam belajar, siswa dituntut secara aktif mengkonstruksi sendiri pemahamannya berdasar pada pengalaman-pengalaman yang telah dimiliki. Dengan konstruktivisme ini, pembelajaran akan berpusat pada siswa dan guru hanya bertindak sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam mengkonstruksi pemahamannya sehingga mampu menyelesaikan permasalahan.

Diluncurkannya kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) pada tahun 2006 secara implisit memuat konstruktivisme, yang pada dasarnya pemerintah mengharapkan terjadi inovasi pembelajaran berpola konstruktivisme oleh guru di kelas. Inovasi pembelajaran tersebut diharapkan mampu memberikan tantangan sesuai kemampuan siswa dengan memperhatikan perbedaan individual siswa. Pelaksanaan inovasi pembelajaran tersebut terganjal dengan masih lemahnya pemahaman dan kemampuan guru dalam menyusun rancangan pembelajaran yang berpola pada pembelajaran konstruktivisme. Oleh karena itu, pembelajaran di kelas belum menunjukkan terjadinya perubahan mendasar yang mengarah pada pola pembelajaran konstruktivisme. Oleh sebab itu, perlu dilakukan sosialisasi tentang pembelajaran konstruktivisme yang bertujuan untuk menambah pemahaman guru tentang pembelajaran konstruktivisme sehingga mampu menentukan pola pembelajaran konstruktivisme yang sesuai untuk mata pelajaran dan kelas tertentu.

Belum optimalnya pelaksanaan pembelajaran konstruktivisme pada pembelajaran matematika diduga berdampak pada rendahnya hasil belajar belajar matematika siswa. Belum optimalnya pelaksanaan pembelajaran konstruktivisme pada pembelajaran matematika ditemukan di SMA Negeri yang ada di Kota Pontianak, salah satunya adalah SMA Negeri 4 Pontianak. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru matematika SMA Negeri 4 Pontianak pada tanggal 1 Februari 2011 diperoleh nilai rata-rata ulangan siswa pada materi perbandingan trigonometri tahun ajaran 2009/2010 kelas X sebesar 41,25 sementara nilai untuk kriteria ketuntasan maksimal adalah 67 sehingga masih dibawah standar KKM. Selain itu, diperoleh informasi bahwa model yang digunakan guru dalam pembelajaran adalah model pembelajaran konvensional

karena dianggap praktis dan sudah terbiasa menggunakannya dan tidak pernah melakukan kegiatan berdiskusi kelompok dalam pembelajaran sehingga siswa belum dapat mengembangkan kemampuannya secara maksimal menyebabkan aktivitas belajar siswa saat pembelajaran berlangsung kurang aktif. Pada proses pembelajaran di kelas terlihat bahwa guru yang lebih menonjol dibandingkan siswa, guru lebih banyak memberikan informasi, pembelajaran matematika yang digunakan sebatas penjelasan materi, pemberian contoh, dan penyelesaian soal-soal sehingga menyebabkan aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran cenderung pasif.

Rendahnya nilai matematika pada materi perbandingan trigonometri dikarenakan Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi tersebut. Hal ini mungkin karena konsep-konsep tentang materi tersebut belum benar-benar dikuasai oleh siswa. Kesulitan yang dialami siswa hanya diorganisir sendiri tanpa dikomunikasikan dengan siswa lain atau guru yang mengajar. Selain itu, siswa lebih cenderung menghafal daripada memahami konsep dari materi trigonometri dan masih ada juga siswa yang menganggap materi trigonometri itu sulit sehingga motivasi belajarnya kurang. Hal inilah yang melatarbelakangi peneliti untuk memilih materi perbandingan trigonometri sebagai materi yang peneliti pilih. Agar lebih memahami konsep tentang perbandingan trigonometri, peneliti menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) dimana pada LKS tersebut siswa lebih ditekankan untuk menemukan sendiri konsep dari perbandingan trigonometri tersebut. Untuk itu diperlukan kreativitas guru dalam menentukan penggunaan suatu model pengajaran yang dapat meningkatkan keaktifan, kreativitas, keterampilan, pemahaman konsep serta kemampuan bekerjasama sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada pembelajaran matematika. Di antara banyak model-model pembelajaran, salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan di kelas adalah model pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran yang berbasis pada teori Konstruktivisme ini telah melahirkan model pembelajaran kooperatif atau *cooperative learning*. Menurut Abdurrahman (dalam Mustofa Abi Hamid, 2010), “Pembelajaran kooperatif

menampakkannya wujudnya dalam bentuk-bentuk belajar kelompok”. Namun model pembelajaran kooperatif meminta siswa untuk lebih daripada sekedar belajar berkelompok atau bekerja dalam kelompok, karena dalam belajar kooperatif ada struktur dorongan atau tugas yang sengaja dirancang dan diberikan kepada siswa yang mana tugas tersebut bersifat kooperatif sehingga memungkinkan terjadinya interaksi secara terbuka dan hubungan yang bersifat interdependensi (saling ketergantungan) efektif di antara anggota kelompok. Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran kelompok yang menghendaki adanya kerja sama antar anggota kelompok dalam mempelajari materi suatu pelajaran. Melalui model pembelajaran kooperatif, peserta didik secara aktif mengonstruksi pengetahuannya secara berkelompok. Peserta didik secara kooperatif mengonsultasikan kesulitan yang dialaminya kepada peserta didik lain sehingga melalui model pembelajaran kooperatif sangat dimungkinkan bagi peserta didik untuk mengatasi kesulitan tersebut. Slavin (2008:4) mengemukakan dua alasan pembelajaran kooperatif memasuki jalur utama praktik pendidikan, yaitu:

Pertama, beberapa penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dan juga akibat-akibat positif lainnya yang dapat mengembangkan hubungan antar kelompok, penerimaan terhadap teman sekelas yang lemah dalam bidang akademik, dan meningkatkan rasa harga diri. Kedua, pembelajaran kooperatif dapat menumbuhkan kesadaran bahwa para siswa perlu belajar untuk berpikir, menyelesaikan masalah, dan mengintegrasikan serta mengaplikasikan kemampuan dan pengetahuan mereka, dan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan sarana yang sangat baik untuk mencapai hal-hal semacam itu.

Beberapa ahli pendidikan berpendapat bahwa model pembelajaran kooperatif tidak hanya unggul dalam memudahkan peserta didik memahami dan menerapkan konsep, namun juga mampu mengembangkan kemampuan kerja - sama, berpikir kritis dan sikap percaya diri peserta didik. Donald R. Cruickshank, Deborah L. Bainer, dan Kim K. Metcalf, (1999: 205) mengatakan bahwa *cooperative learning is the term used to describe instructional procedures whereby learners work together in small groups and are rewarded for their*

collective accomplishments. Senada dengan pendapat tersebut, Anita Lie (2008: 12) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang memberikan kesempatan peserta didik untuk bekerjasama dalam mengerjakan tugas terstruktur. Dikemukakan pula bahwa pembelajaran kooperatif dapat menjadi alternatif menarik yang dapat mencegah timbulnya keagresifan dalam sistem kompetisi dan keterasingan individual peserta didik tanpa mengorbankan aspek kognitif. Dengan demikian, pembelajaran kooperatif merupakan suatu pembelajaran dimana peserta didik belajar secara aktif dalam kelompok kecil yang memiliki latar belakang kemampuan yang berbeda.

Dalam pembelajaran kooperatif dapat dilakukan melalui macam-macam tipe-tipe yang sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai. Tipe-tipe pada model kooperatif: yaitu tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*), tipe Jigsaw, tipe Investigasi Kelompok, dan tipe pendekatan Struktural. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dipandang sebagai model pembelajaran kooperatif yang paling mudah dan sederhana untuk digunakan serta disarankan bagi para pemula. Guru yang pertama kali akan menggunakan model pembelajaran kooperatif hendaknya menggunakan tipe STAD (Slavin, 2008). Hal ini senada dengan pendapat Arends (1998: 317) yang mengatakan bahwa *Student Teams Achievement Divisions was developed by Robert Slavin and his colleagues at the Johns Hopkins University and is perhaps the simplest and most straightforward of the cooperative learning approaches*.

Dalam pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, peserta didik dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan dalam berkomunikasi dan keterampilan proses berkelompok (*group process skills*). Selanjutnya semua siswa mengerjakan kuis mengenai materi secara sendiri-sendiri, dimana saat itu mereka tidak diperbolehkan untuk saling bantu. Gagasan utama STAD adalah untuk memotivasi siswa supaya saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan oleh guru (Slavin, 2008). Dengan model pembelajaran ini diharapkan siswa terlibat aktif baik secara individual maupun

kelompok, sehingga dapat menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan dan meningkatkan hasil belajar. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Noor (2007) diperoleh bahwa prestasi belajar dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dibanding prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nurhasanah (2010) menyimpulkan bahwa : (1) Rata-rata hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Pontianak pada materi SPLDV menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu rata-rata nilai sebesar 68,85 mencapai taraf ketuntasan belajar sebesar 83,33%, (2) Aktivitas siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Pontianak selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berlangsung tergolong aktif karena persentase siswa yang melakukan kategori-kategori aktivitas pembelajaran sebesar 70,63%, (3) Efektivitas pembelajaran kelas VIII dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD pada materi SPLDV SMP Negeri 10 Pontianak dikatakan efektif karena rata-rata, ketuntasan belajar dan aktivitas belajar siswa terpenuhi.

Kelebihan pembelajaran kooperatif STAD menurut (Trianto, 2007) antara lain sebagai berikut: (a) semua anggota kelompok mendapat tugas, (b) ada interaksi langsung antara siswa dengan siswa lain dan siswa dengan guru, (c) siswa dilatih untuk mengembangkan keterampilan sosial, (d) mendorong siswa untuk menghargai pendapat siswa lain, dan (e) dapat meningkatkan kemampuan akademik siswa. Jadi pembelajaran kooperatif STAD adalah suatu model pembelajaran kooperatif dimana para siswa harus mendukung teman satu timnya untuk bisa melakukan yang terbaik, menunjukkan norma bahwa belajar itu penting, berharga dan menyenangkan.

Aktivitas belajar siswa adalah sejumlah keterlibatan siswa selama kegiatan proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, sedangkan aktivitas guru adalah sejumlah kegiatan guru selama proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Proses pembelajaran yang terjadi, melibatkan aktivitas siswa dan guru. Proses pembelajaran akan bermakna, apabila siswa terlibat secara aktif dalam proses

pembelajaran. Aktivitas yang ditunjukkan siswa akan menentukan kualitas pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran dapat memberikan hasil yang optimal, apabila siswa mempunyai aktivitas yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran, sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator. Jadi pembelajaran yang efektif didominasi oleh aktivitas siswa.

Menurut Piaget (Trianto, 2007) perkembangan kognitif sebagian besar ditentukan oleh manipulasi dan interaktif aktif anak dengan lingkungan. Dengan demikian, aktivitas yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran meliputi keaktifan secara jasmani maupun rohani. Aktivitas diperlukan dalam belajar karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat dan bertingkah laku, jadi belajar adalah melakukan kegiatan. Tidak ada belajar apabila tidak ada aktivitas. Oleh sebab itu aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar (Sardiman, 2007).

Berdasarkan kajian teori yang disampaikan di atas, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajarannya dilaksanakan dengan mempertimbangkan karakteristik dan cara belajar siswa usia SMA serta memperhatikan teori-teori belajar yang mendukung. Harapannya akan meningkatkan aktivitas belajar secara maksimal baik kelompok maupun individu dengan peran guru sebagai fasilitator, sehingga berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa pada materi perbandingan trigonometri, termasuk sikap positif siswa terhadap pelajaran matematika pada umumnya.

Selain itu, guru juga menggunakan bantuan Lembar Kerja Siswa (LKS) agar siswa dapat lebih mudah menemukan serta memahami konsep dari materi perbandingan trigonometri. Azhar Arsyad (2009) menyatakan bahwa: Dalam suatu proses belajar mengajar dua unsur yang amat penting adalah metode mengajar dan media pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan, pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai. Meskipun demikian, dapat dikatakan bahwa salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru. Hal ini sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran kooperatif dalam

fase 2 (Ibrahim,dkk, 2000:10), “Guru dalam menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan”. Oleh karena itu, peneliti memilih berbantuan Lembar Kerja Siswa (LKS).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS terhadap hasil belajar dan aktivitas belajar siswa pada materi perbandingan trigonometri di kelas X SMA Negeri 4 Pontianak. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa mengenai perbandingan trigonometri sehingga dapat meningkatkan hasil belajar serta memperbaiki aktivitas siswa.

Berdasarkan pemikiran yang diuraikan dalam latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan masalah umum penelitian ini sebagai berikut: “Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS pada materi perbandingan trigonometri di kelas X SMA Negeri 4 Pontianak?”. Adapun sub-sub masalah sebagai berikut: (1) Bagaimana hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 4 Pontianak yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS pada materi perbandingan trigonometri?; (2) Bagaimana aktivitas belajar siswa kelas X SMA Negeri 4 Pontianak yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS pada materi perbandingan trigonometri?; (3) Bagaimana aktivitas guru dalam mengelola model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS pada materi perbandingan trigonometri?.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pre-Experimental*. Alasan peneliti menggunakan bentuk *pre-eksperimental* adalah karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel terikat. Jadi, hasil eksperimen yang merupakan variabel terikat itu bukan

semata-mata dipengaruhi oleh variabel bebas. Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *One Shot Case Study* (Tuckman, 1978:128).

Tabel 1. Bagan Rancangan *One Shot Case Study*:

X	O
---	---

Keterangan :

X : Treatment yang diberikan (variabel bebas)

O : Observasi (variabel terikat)

Dalam hal ini treatment (X) adalah mencoba pada kelompok tunggal, observasi (O) kemudian dilakukan pada anggota kelompok itu untuk menilai efek dari treatment. Berdasarkan sebuah studi kasus satu tembakan tidak ada pembenaran untuk menyimpulkan X yang menyebabkan O (Tuckman, 1978:128).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar dan aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru.

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 4 Pontianak yang terdiri dari 8 kelas yaitu X A – X H. Sampel dalam penelitian ini adalah 1 kelas dari 8 kelas yang diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel secara acak dari populasi tanpa memperhatikan strata dalam populasi tersebut, teknik ini dilakukan apabila unsur populasi homogen (Sugiyono, 2011:64). Oleh karena itu, sebelumnya diambil sampel dilakukan terlebih dahulu uji homogenitas dengan menggunakan uji Bartlet untuk mengetahui apakah varians dari populasi tersebut bersifat homogen. Setelah itu baru diambil 1 kelas secara acak dengan cara undian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: teknik pengukuran berupa pemberian tes akhir (*post-test*) untuk mengumpulkan data terkait hasil belajar siswa dan teknik observasi langsung berupa lembar observasi untuk mengumpulkan data terkait aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembelajaran siswa belajar dalam kelompok. Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok dengan kemampuan yang heterogen ada yang kemampuan tinggi, sedang, dan rendah yang dibagi berdasarkan data nilai ulangan harian siswa pada materi sebelumnya. Masing-masing kelompok berjumlah 4 atau 5 siswa. Setelah siswa menempati posisinya, guru meminta salah satu perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mengambil LKS. Guru menjelaskan pada siswa cara pengerjaan LKS dan meminta siswa untuk berdiskusi dan bekerja sama dengan anggota kelompoknya guna memecahkan persoalan yang ada dalam LKS. LKS ini diberikan untuk mempermudah siswa mencapai tujuan pembelajaran dan untuk membantu siswa dalam menemukan konsep dari materi perbandingan trigonometri. Dalam kelompok siswa diharapkan bisa menemukan konsep tentang materi perbandingan trigonometri berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan. Siswa melakukan diskusi dengan bimbingan guru. Kegiatan selanjutnya yaitu presentasi yang dapat melatih siswa untuk berani tampil di depan teman-temannya dalam mempresentasikan hasil diskusinya. Pada akhir pembelajaran siswa diberi kuis yang dikerjakan secara individu. Pada saat proses belajar mengajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa terlihat lebih antusias dan tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Pada saat proses diskusi siswa pada masing-masing kelompok aktif bertanya kepada guru, siswa aktif berdiskusi dengan mengutarakan ide-ide mereka dengan saling bertukar pendapat untuk menemukan konsep perbandingan trigonometri tersebut dan menjawab soal dalam LKS serta siswa yang berkemampuan tinggi membimbing siswa yang lebih agar lebih memahami konsep.

Berdasarkan hasil analisis data hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS (*post-test*) diperoleh rata-rata hasil belajar siswa adalah 73,52 dengan jumlah siswa sebanyak 32 orang dimana 27 orang tuntas dan 5 orang yang tidak tuntas. Hasil uji normalitas hasil belajar siswa dengan *Chi-Kuadrat* dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh bahwa $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ yakni $6,7223 < 7,815$ maka dapat dinyatakan bahwa data *post-test* pada kelas eksperimen berdistribusi

normal. Selanjutnya untuk menguji hipotesis apakah hasil belajar siswa tuntas menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS akan dianalisis menggunakan statistik inferensial yaitu uji Z. Berdasarkan hasil uji Z diperoleh bahwa $Z_{hitung} > Z_{tabel}$ atau $(1,223 > 0,463)$ maka H_0 ditolak yang berarti H_a diterima pada taraf kesalahan 0,05. Jadi, hipotesis yang menyatakan bahwa ketuntasan hasil belajar siswa setelah diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS lebih dari 75% diterima. Dari perhitungan ditemukan ketuntasan hasil belajar siswa setelah diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan metode penemuan sebesar 84,375%.

Sedangkan sata aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru terhadap model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Data aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru diperoleh melalui lembar observasi. Adapun aktivitas belajar siswa yang diamati adalah mendengarkan penjelasan guru, menjawab pertanyaan dari guru, mengerjakan LKS yang diberikan guru, bekerja sama dengan teman satu kelompok, mendiskusikan masalah yang dihadapi dalam kegiatan belajar mengajar, bertukar pendapat antar teman dalam kelompok, mengambil keputusan dari semua jawaban yang dianggap paling benar, mempresentasikan jawaban di depan kelas, dan merespon jawaban siswa. Adapun aktivitas guru disesuaikan dengan langkah-langkah rencana pelaksanaan pembelajaran guru dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS. Dari hasil analisis perolehan persentase aktivitas belajar siswa pada pertemuan 1 sebesar 78,55% dan pertemuan kedua sebesar 75,88%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa siswa aktif setelah diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS. Sedangkan untuk aktivitas guru berdasarkan hasil analisis diperoleh kategori tinggi sebesar 11 pada pertemuan 1 dan 15 pada pertemuan 2 sedangkan perolehan kategori rendah sebesar 9 pada pertemuan 1 dan 4 pada pertemuan 2. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam mengelola model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS dikatakan efektif dan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan data di atas dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS memberikan pengaruh pada hasil belajar siswa dan aktivitas belajar siswa. Berdasarkan rata-rata hasil belajar siswa nampak bahwa rata-rata hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memperoleh hasil di atas KKM sedangkan aktivitas belajar siswa tergolong aktif dengan tingkat aktivitas dengan kriteria tinggi karena pada saat pembelajaran persentase diperoleh persentase sebesar 77,21% dan aktivitas guru dikatakan efektif. Jadi dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan hasil belajar yang lebih baik karena pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat dengan adanya proses diskusi. Pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan dalam berkomunikasi dan keterampilan proses berkelompok (*group process skills*). Dalam pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan. Beberapa tahapan yang dilakukan dalam melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Arends, 1998: 317) adalah sebagai berikut.

Students within a given class are divided into four-or five-number learning teams, with representatives on each team of both sexes, various racial or ethnic groups, and high, average, and low achievers. Team members use worksheets or other study devices to master the academic materials and then help each other learn the materials through tutoring, quizzing one another, or carrying on team discussions. Individually, students take weekly or biweekly quizzes on the academic materials. These quizzes are scored and each individual is given an "improvement score". This improvement score is based not on a student's absolute score, but instead on the degree to which the score exceeds a student's past average.

Senada dengan pendapat di atas, Slavin (2010: 143) menyebutkan langkah-langkah dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu presentasi kelas, tim, kuis, poin peningkatan individu dan penghargaan kelompok. Dengan adanya tahap tim memberikan kesempatan kepada para siswa untuk saling berinteraksi. Siswa bisa bekerja sama, saling berdiskusi untuk memahami materi yang dipelajari. Siswa yang belum memahami materi bisa bertanya kepada

teman yang sudah memahami tanpa perasaan takut dan malu-malu. Sedangkan teman yang sudah memahami bisa menjelaskan kepada teman yang belum memahami. Dengan demikian ada interaksi dalam proses pembelajaran. Adanya tahap kuis individual membuat siswa bertanggung jawab atas dirinya sendiri, berusaha memahami materi yang dipelajari supaya bisa mengerjakan kuis, dengan begitu dapat mengurangi siswa yang bisanya hanya mencontek. Penghargaan kelompok membuat para siswa berusaha untuk menjadi yang lebih baik bagi kelompoknya dan berusaha untuk mendapatkan reward atau penghargaan tersebut. Mereka akan berusaha bekerja sama dalam memahami materi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Effandi Zakaria, Lu Chung Chin dan Md. Yusuf Daud (2010) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan pengaruh positif sehingga mampu meningkatkan prestasi belajar matematika dan sikap peserta didik terhadap matematika dan Francis A. Adesoji dan Tunde L. Ibraheem (2009) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar peserta didik. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Iskandar (2007) bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD diperoleh hasil antara lain: (1) ketuntasan belajar secara klasikal: tuntas, yaitu sebanyak 100% siswa memperoleh skor $\geq 65\%$ dari skor total hasil tes, (2) kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran efektif, (3) aktivitas siswa positif, dan (4) respon siswa positif.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data terhadap pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS pada materi perbandingan trigonometri di kelas X SMA Negeri 4 Pontianak dapat disimpulkan hasil penelitian ini sebagai berikut: (1) rata-rata hasil belajar siswa pada materi perbandingan trigonometri menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS telah mencapai ketuntasan belajar secara klasikal; (2) aktivitas belajar siswa dinyatakan aktif dengan kategori tinggi selama model

pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS; dan (3) aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan LKS dikatakan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adesoji, F.A dan Ibraheem, T.A. 2009. Effects of Student Teams Achievement Divisions Strategy and Mathematics Knowledge on Learning Outcomes in Chemical Kinetics. *The Journal of International Social Research*. Vol. 2/6. Winter.
- Arends. 1998. *Learning to Teach (Fourth Edition)*. Singapura: Mc-Graw Hill.
- Arsyad, A. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Cruickshank, Donald R., Bainer, Deborah L., dan Metcalf, Kim K. 1999. *The Act of Teaching (Second Edition)*. Amerika: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Ibrahim, M., dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Iskandar. 2007. Pembelajaran Tipe STAD untuk Subpokok Bahasan Volum Benda Ruang di Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika Volume 2 No. 1 Hal 38-49*
- Lie, A. 2004. *Cooperatif Learning Mempraktikan Cooperatif Learning Diruang-ruang Kelas*. Jakarta : Grasindo.
- Mustofa Abi Hamid. 2010. *Model Pembelajaran Kooperatif*. (Online), tersedia: <http://mustofaabihamid.blogspot.com/2010/06/model-pembelajaran.html>, diakses tanggal 17 Februari 2011.
- Noor, F.A. 2007. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Laboratorium Mini untuk Pokok Bahasan Kubus dan Balok di Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika Volume 2 No. 1 Hal 29-37*
- Nurhasanah. 2010. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel di Kelas SMP Negeri 19 Pontianak*. Pontianak : STKIP-PGRI (tidak dipublikasikan).
- Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

- Slavin, E. Robert. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sugiyono. 2011. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta. Prestasi Pustaka
- Tuckman, W. Bruce. 1978. *Conduction Educational Research Second Edition*. Hoccourt Brace Jovanovich, Publisher. New York.
- Zakaria, E., Chin. L. C., Daud, M. Y. 2010. The Effects of Cooperative Learning on Students' Mathematics Achievement and Attitude towards Mathematics. *Journal of Social Science*. Vol. 6 (2). 272-275.