

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN KOMPETENSI BELAJAR BIOLOGI SISWA  
KELAS XI IPA 1 MAN 2 KABUPATEN TEBO MENGGUNAKAN MODEL  
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT*  
DIVISION DILENGKAPI LKS BERMUATAN *PROBLEM SOLVING***

**Nining Nuraida<sup>1)</sup>, Yuni Ahda<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi PPs UNP

<sup>2)</sup>Staf Pengajar Program Studi Pendidikan Biologi PPs UNP

Email: pps.pbio.unp@gmail.com

The biology learning process in class XI of IPA 1 of MAN 2 Kabupaten Tebo, was still teacher-centered. The learning methods which were used less varied. It made the students got low activities and competence in learning. There were still many students who were reluctant to ask questions and express their ideas as they were ashamed and did not understand the learning materials explained by the teachers. This research was designed for improving the students' activities and Biology learning competence through STAD cooperative learning model accompanied with the Student Worksheet on Problem Solving. This was a classroom action research which was conducted collaboratively between the researcher and the teacher teaching in the class. This was conducted in two cycles in which each cycle consisted of planning, acting, observing and reflecting. The subject of the research was the teacher and the students in class XI IPA 1 of MAN 2 Kabupaten Tebo. The instruments of the research were observation sheet on the students' activities and learning competence, and a test. The data was collected through observation and a learning achievement test. The data obtained then was analyzed qualitatively and quantitatively.

The result of data analysis cycle 1 dan cycle 2 shows the increase in student learning activity and competence. Learning activities of students increased from 49,26% to 70,97%. Cognitive learning outcomes of students in cycle 1 and cycle 2 also increased. The number of students who completed increased from 75% to 87,5%. Affective learning outcomes of student from 58,28% to 75,89% and psychomotor learning outcomes of student from 63,08% to 73,75%. The teacher's activities improved from 74,95% to 93,31%. In general, it was concluded that the use of STAD cooperative learning model accompanied with the Student Worksheet on Problem Solving could improve the students' activities as well as their Biology learning competence in class XI IPA 1 of Man 2 Kabupaten Tebo.

**Keyword:** Cooperatif learning model, STAD, Student Worksheet on Problem Solving, learning competence

## **PENDAHULUAN**

Mata pelajaran biologi merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai. Mata pelajaran biologi dikembangkan melalui kemampuan berfikir analitis, induktif, dan deduktif, untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar. Penyelesaian masalah yang bersifat kualitatif dan kuantitatif dilakukan dengan menggunakan pemahaman dalam bidang matematika, fisika, kimia, dan pengetahuan pendukung lainnya (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan standar isi (SI) Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), biologi merupakan salah satu rumpun ilmu pengetahuan alam (IPA) dan kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang memiliki karakteristik antara lain: (1) pembelajaran biologi memerlukan kegiatan penyelidikan/eksperimen sebagai bagian dari kerja ilmiah; (2) pembelajaran biologi mengembangkan rasa ingin tahu melalui kerja ilmiah untuk memanfaatkan fakta, membangun konsep, prinsip, teori, dan

hukum; (3) keterampilan proses dalam biologi mencakup keterampilan mengobservasi, mengklarifikasi, berkomunikasi, melakukan pengukuran, memprediksi/meramal, mengiferensiasi/menyimpulkan, dan menafsirkan (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan karakteristik pembelajaran biologi, dalam proses pembelajaran seharusnya siswa mampu menemukan fakta-fakta, membangun konsep, teori dan sikap ilmiah sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang ditentukan. Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut maka dalam proses pembelajaran, seorang guru bertanggungjawab untuk memfasilitasi suasana belajar yang kondusif serta dapat melibatkan siswa secara aktif. Salah satu yang digunakan bisa dengan variasi metode pembelajaran. Pemberian variasi metode pembelajaran dapat berpengaruh terhadap kompetensi dan belajar siswa yang dapat dilihat dari tiga aspek yaitu aspek kognitif, psikomotor dan afektif.

Namun kenyataannya yang terjadi di lapangan pada saat pembelajaran tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Berdasarkan keluhan guru kepada peneliti di MAN 2 Kabupaten Tebo pada tanggal 23 September 2013, guru mengeluhkan aktivitas siswanya rendah dalam pembelajaran yang menyebabkan rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa. Dengan adanya keluhan tersebut maka peneliti menelusuri lebih lanjut untuk mengungkapkan penyebab rendahnya aktivitas belajar siswa yang berdampak rendahnya hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi di kelas, ternyata penyebab rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa itu dipengaruhi oleh beberapa aspek yaitu, siswa sebagai peserta didik. Pada saat pembelajaran berlangsung masih ada siswa yang menopang dagu dan meletakkan kepala di atas meja, kemudian bermain/mengobrol dengan teman lain dan mengerjakan tugas lain. Siswa terlihat tidak antusias mengikuti pembelajaran. Ditinjau dari aspek media dan bahan ajar yang digunakan, salah satu media yang digunakan adalah LKS, guru

masih menggunakan LKS yang beredar dipasaran yang terkadang tidak disesuaikan dengan indikator pencapaian. Jika ditinjau dari aspek guru, bahwa guru telah berupaya untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran salah satunya dengan menerapkan diskusi informatif dan metode demonstrasi namun upaya tersebut belum berpengaruh terhadap peningkatan aktivitas siswa. Semua permasalahan di atas berdampak pada rendahnya aktivitas dan rendahnya kompetensi belajar siswa.

Adanya permasalahan seperti yang peneliti paparkan, maka peneliti bersama-sama dengan guru merencanakan sebuah kolaborasi untuk mencari solusi dari permasalahan yang terjadi yang meliputi perencanaan strategi, persiapan perangkat pembelajaran, dan transfer ilmu dari guru kepada peneliti. Maka peneliti bersama dengan guru menerapkan model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

Model pembelajaran yang tepat yang dapat melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif ini menekankan kerjasama antar siswa dalam kelompok. Model pembelajaran kooperatif yang diterapkan dalam penelitian ini dan model pembelajaran yang dipilih oleh guru dan peneliti berdasarkan diskusi yang dilakukan berdua serta kesanggupan guru untuk menerapkannya, adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Pemilihan model ini sesuai dengan pendapat dari Slavin (2010:143) bahwa model ini merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan pembelajaran kooperatif. Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini siswa akan memperoleh pengetahuan melalui interaksi dengan siswa lain, sehingga pengetahuan yang diperoleh lebih bermakna. Pada saat kegiatan diskusi kelompok, untuk dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan melatih siswa untuk berpikir secara mandiri sebagai usaha untuk mengatasi

masalah-masalah yang dihadapi dilingkungan dalam hal ini biologi, maka salah satu pendekatan yang tepat untuk diterapkan dalam proses pembelajaran biologi adalah pendekatan penyelesaian masalah (*problem solving*). Pendekatan tersebut dibuat dalam bentuk lembar kerja siswa, dimana LKS tersebut memandu siswa dalam kegiatan diskusi kelompok untuk menggali kemampuan berfikir kritis siswa.

Berdasarkan uraian yang telah peneliti paparkan, agar pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas dan kompetensi belajar siswa, sesuai dengan tujuan yang direncanakan, guru perlu menggunakan model pembelajaran yang efektif, oleh karena itu dilakukan penelitian tentang peningkatan aktivitas dan kompetensi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dilengkapi Lembar Kerja Siswa bermuatan *Problem Solving* pada kelas XI IPA 1 MAN 2 Kabupaten Tebo.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) kolaborasi, yaitu dilakukan secara kolaborasi antara peneliti dengan guru biologi MAN 2 Kabupaten Tebo. Penelitian ini terdiri dari pra siklus, siklus I dan Siklus II. Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI IPA 1 MAN 2 Kabupaen Tebo pada semester genap TA 2013/2014, sejalan dengan proses pembelajaran. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas XI IPA 1 dengan jumlah siswa 24 orang.

Desain atau model penelitian yang digunakan dalam PTK ini adalah model Kurt Lewin. Model yang dikembangkan oleh Kurt Lewin didasarkan atas konsep pokok bahwa penelitian tindakan terdiri dari empat komponen pokok yaitu, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas karena bertujuan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran yang bermuara pada peningkatan hasil belajar siswa.

Pada penelitian ini peneliti terlibat secara penuh dalam proses perencanaan,

pelaksanaan dan refleksi. Kemudian peneliti juga berkolaborasi dengan guru biologi yang mengajar. Dalam pelaksanaannya seorang peneliti harus memberikan latihan terlebih dahulu kepada guru biologi. Pengetahuan yang didapat dalam latihan akan dilaksanakan oleh guru dalam penelitian, selanjutnya peneliti dan guru selalu berkolaboratif dalam memecahkan masalah dan menemukan solusi dalam penelitian.

Untuk mengumpulkan data, dalam penelitian ini menggunakan Lembar observasi untuk mengamati aktivitas guru dan siswa. Lembar pengamatan untuk mengamati kompetensi afektif dan kompetensi psikomotor siswa. Tes hasil belajar, catatan lapangan dan dokumentasi Elektronik berupa foto/video. Kemudian data dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Data yang dianalisis dalam penelitian ini yaitu data hasil observasi proses pembelajaran yang berupa data aktivitas siswa, dan data hasil belajar siswa dari tes setiap akhir pertemuan dan setiap akhir siklus.

## **HASIL PENELITIAN**

### **Pra Siklus**

Pelaksanaan pembelajaran pra siklus untuk kelas XI IPA 1 dilaksanakan pada tanggal 8 Mei 2014. Materi yang diajarkan adalah tentang sistem hormon, pembelajaran berlangsung seperti biasa yang dilakukan oleh guru dan pengerjaan lembar kerja siswa (LKS). Obsevasi pada tahap pra siklus ini menggunakan lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas guru, lembar pengamatan afektif dan psikomotor siswa serta soal evaluasi meteri sistem koordinasi. Hasil pengamatan tahap pra siklus bahwa siswa belum terlibat secara aktif secara penuh dalam proses pembelajaran, hal tersebut bisa diketahui ketika terjadi proses pembelajaran, masih ada siswa yang berbicara dengan teman dan ada yang mengerjakan tugas mata pelajaran lain.

### **Kolaborasi dengan Guru**

Sebelum berkolaborasi dengan guru peneliti menemui guru sebanyak dua kali

pertemuan untuk menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Pertemuan pertama peneliti menemui guru guru untuk mengetahui sejauh mana guru mengenal model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Dari pertemuan itu diketahui bahwa guru mengetahui model pembelajaran tersebut, akan tetapi kurang memahami proses pelaksanaannya. Maka dari itu peneliti menjelaskan langkah-langkahnya kepada guru dan agar guru lebih faham peneliti memperlihatkan video STAD kepada guru.

Pertemuan kedua dengan guru untuk mengetahui pemahaman guru mengenai STAD, diketahui bahwa guru sudah mengerti dan memahami langkah-langkah STAD. Selanjutnya peneliti meminta kesediaan guru untuk mensimulasikan STAD di kelas yang berbeda, agar saat pelaksanaan pembelajaran di kelas penelitian berjalan dengan lancar. Hasil simulasi yang dilakukan guru secara keeluruhan guru telah dikatakan bisa dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

### **Siklus I**

Perencanaan siklus I. pembagian kelompok pada siklus pertama tidak dilakukan lagi karena pada akhir pembelajaran pra siklus guru telah membagi siswa berdasarkan tingkat kemampuan dan jenis kelamin. Kemudian peneliti membagi tugas observer untuk mengamati beberapa orang siswa. Sedangkan peneliti mengamati aktivitas guru. selanjutnya dibuat perangkat mengajar seperti RPP, mempersiapkan LKS, lembar observasi aktivitas siswa, lembar pengamatan siswa, lembar pengamatan aktivitas guru, soal kuis dan soal ulangan siklus I.

Pelaksanaan pembelajaran siklus I materi sistem reproduksi yang terdiri dari 3 pertemuan, sesuai dengan langkah-langkah skenario pembelajaran yang telah disusun dalam RPP yang disertai dengan LKS yang bemuatan *problem solving*. Rata-rata hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran siklus I sebesar 49,26%

kategori kurang, dengan rincian: memperhatikan penjelasan guru, mengerjakan LKS, aktif berdiskusi dalam kelompok, mengoreksi kembali LKS yang telah dikerjakan, menjawab/menanggapi pertanyaan guru dan teman, mampu mengungkapkan gagasan dan pemecahan masalah dan mempresentasikan hasil kerja kelompok. Tahap berikutnya adalah pemberian kuis kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi yang telah dipelajari dan untuk membantu nilai kelompok. Selanjutnya yaitu tes evaluasi untuk mengetahui kompetensi kognitif siswa. Hasil tes kompetensi kognitif diperoleh nilai rata-rata siklus I 74,89 dengan ketuntasan belajar 75%. Hasil belajar yang diperoleh pada siklus I mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan hasil belajar pra siklus, namun masih belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 85%.

Rata-rata kompetensi afektif siswa siklus I sebesar 58,28% dengan kategori cukup, dengan rincian: duduk tenang saat kegiatan diskusi berlangsung, memberikan tambahan dari hasil presentasi kelompok penyaji, mengajukan pertanyaan dalam diskusi, mau membuat catatan diskusi dan mendengarkan penjelasan guru. sedangkan untuk rata-rata kompetensi psikomotor siswa siklus I adalah 61,25% kategori baik, dengan rincian, kemampuan melaksanakan diskusi pada lembar kerja siswa dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas.

Kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siklus I adalah 79,45% dengan kategori baik. Namun pada awal pertemuan guru masih belum luwes guru dalam mengajar siswa dengan sistem berkelompok, namun sejalan dengan proses pembelajaran guru semakin baik dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Hasil refleksi pada siklus I yaitu : 1) saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran, siswa masih banyak yang kurang memperhatikan. Hal ini dimungkinkan pada pembelajaran

sebelumnya tujuan pembelajaran jarang atau bahkan tidak pernah disampaikan oleh guru. 2) waktu pembentukan kelompok masih nampak perilaku sosial siswa yang perlu diberikan perhatian dan pengarahan serta bimbingan oleh guru agar menjadi lebih baik. Hal itu tampak seperti suasana kegaduhan yang disebabkan karena kurang patuh terhadap peraturan yang ada, dan sikap siswa pada saat presentasi masih menunjukkan sikap main-main dan itu menjadi perhatian guru. 3) pembimbingan dalam kegiatan diskusi kelompok telah dilakukan oleh guru tetapi dalam pelaksanaannya masih belum merata.

Hasil diskusi siswa masih belum berkembang dan masih sedikit pertanyaan yang datang pada kelompok lain. Siswa yang mencapai ketuntasan belajar masih sedikit sehingga belum mencapai ketuntasan secara klasikal. Masih ada siswa yang belum tertarik dan masih belum mamahami tentang pembelajaran kooperatif tipe STAD. Pengelolaan waktu belum bisa berlangsung dengan tertib sehingga waktu yang disediakan menjadi lebih pendek oleh karena itu menyebabkan hasil diskusi menjadi kurang optimal.

Kekurangan guru dalam membimbing siswa di dalam kelompok STAD dan mengarahkan siswa untuk bekerjasama dalam kelompok dapat diperbaiki pada siklus II. Guru harus bisa membimbing dan mengarahkan siswa untuk selalu bekerjasama dalam kelompoknya.

Tindakan terhadap kekurangan pada pertemuan pada siklus I dengan cara didiskusikan lagi dengan guru apa kekurangan guru dan kekurangan pada saat pembelajaran dan apa yang harus diperbaiki pada siklus II.

## **Siklus II**

Perencanaan siklus I berdasarkan hasil refleksi pada siklus I dan diskusi bersama guru maka selanjutnya dibuat perencanaan pembelajaran biologi menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Mempersiapkan RPP yang dibuat tiga kali pertemuan, kemudian mempersiapkan LKS, lembar observasi aktivitas siswa dan guru, soal kuis dan

lembaran soal ulangan harian untuk evaluasi diakhir siklus II.

Pelaksanaan siklus II dengan materi sistem pertahanan tubuh terdiri dari 3 kali pertemuan, sesuai dengan langkah-langkah skenario pembelajaran yang telah disusun dalam RPP yang disertai dengan LKS yang bemuatan *problem solving*. Rata-rata aktivitas siswa siklus II sebesar 70,97% kategori baik mengalami peningkatan dari siklus I sebelumnya. Hasil tes kuis pada siklus II mengalami peningkatan dari siklus I. Hasil tes evaluasi siklus II diperoleh rata-rata 81,71 dengan ketuntasan 87,5%. Hasil tersebut sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan.

Rata-rata kompetensi afektif siswa siklus II adalah 75,89% dengan kategori baik, artinya telah mencapai kriteria yang ditetapkan. Rata-rata kompetensi psikomotor siswa siklus II adalah 73,75% dengan kategori baik, sudah mencapai kriteria yang ditetapkan yaitu dikatakan tuntas apabila mencapai kriteria baik. Kompetensi psikomotor dan kompetensi afektif mengalami peningkatan dari siklus I.

Kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD semakin baik pada siklus II ini. Karena guru menyadari dirinya sebagai pendidik harus memberikan yang terbaik untuk nak didiknya.

Hasil refleksi siklus II. Tindakan siklus II telah mengalami peningkatan aktivitas belajar maupun kompetensi belajar siswa. Secara umum dapat dikatakan bahwa dampak positif pelaksanaan siklus II dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa bila dibandingkan dengan hasil pada siklus I.

Setelah itu, refleksi dilakukan untuk mengetahui apakah tindakan siklus II sudah berhasil atau belum. Berdasarkan hasil pengamatan penulis, pada pelaksanaan diskusi siswa, semua kelompok telah dapat menyelesaikan semua soal yang ada dalam LKS dengan baik, dengan demikian diskusi berjalan secara efektif.

Berdasarkan nilai kuis dan ulangan harian yang diberikan, siswa sudah dapat menyelesaikan soal-soal yang diujikan.

Nilai komponen berdasarkan indikator pada siklus II, siswa yang dapat nilai  $\geq 85\%$  sebanyak 22 dari 24 siswa yang ada dalam kelas tersebut, dengan kata lain siswa telah mencapai kategori menguasai. Ini berarti keberhasilan tindakan pada siklus II telah terpenuhi. Dari hasil refleksi di atas telah menjelaskan bahwa aktivitas belajar siswa telah mencapai hasil yang optimal. Peneliti, bersama guru dan observer mengambil kesimpulan bahwa penelitian tidak perlu dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Secara umum dapat dikatakan bahwa tindakan yang dilakukan pada siklus II telah mampu meningkatkan aktivitas dan kompetensi siswa dibandingkan tindakan pada siklus I serta telah mencapai keberhasilan dalam penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian, pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas dan kompetensi belajar siswa. Hal ini karena pembelajaran STAD meningkatkan rasa kerjasama dan saling membantu sesama teman. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus bertanggungjawab memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompoknya yang lain. Berikut ini dijelaskan pembahasan dari masing-masing permasalahan yang diteliti.

### **1. Aktivitas Belajar Siswa**

Aktivitas siswa yang rendah merupakan salah satu permasalahan yang dikemukakan pada kelas penelitian ini, sebelum melaksanakan penelitian tindakan kelas ini saat pembelajaran siswa cenderung individualisme dan aktivitas yang ada selama proses pembelajaran masih belum beragam.

Setelah pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dilengkapi LKS bermuatan *Problem Solving* terlihat siswa dapat bekerjasama dalam mengerjakan tugas meskipun secara bertahap. Dimana siswa yang berkemampuan tinggi sudah mulai berbagi dengan siswa lain, sebaliknya siswa yang berkemampuan rendah juga telah mulai

bertanya kepada siswa yang berkemampuan tinggi.

Hasil pengamatan observer terhadap aktivitas siswa kelas XI IPA MAN 2 Kabupaten Tebo selama melaksanakan model kooperatif tipe STAD dilengkapi LKS bermuatan *Problem Solving* menunjukkan peningkatan aktivitas yang diharapkan meskipun tidak begitu signifikan.

Aktivitas sangat diperlukan dalam belajar karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat atau bertindak. Berbuat untuk mengubah tingkah laku menjadi kegiatan yang lebih baik dalam proses belajar. Sardiman (2004:10) menerangkan bahwa seorang siswa itu berpikir sepanjang ia berbuat. Oleh karena itu dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD ini memberikan kesempatan yang besar bagi siswa untuk berbuat dan berpikir sendiri untuk bertindak sementara guru berperan untuk memfasilitasi siswa mencapai kegiatan tersebut.

Siklus I pada umumnya aktivitas belajar siswa masih berada pada kategori cukup. Hal ini disebabkan karena siswa selama ini terbiasa dengan proses pembelajaran yang terpusat pada guru, guru yang lebih aktif selama proses pembelajaran. Pada siklus II aktivitas belajar siswa sudah mengalami peningkatan, yang mana peningkatan ini seiring dengan semakin fahamnya siswa dan terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Siswa sudah tidak canggung lagi untuk berdiskusi dengan teman satu kelompoknya. Peningkatan ini dikarenakan dorongan guru untuk selalu bekerjasama dalam kelompok, tidak malu untuk mengungkapkan pendapat selain itu peningkatan aktivitas ini disebabkan adanya penghargaan kelompok yang diberikan guru sehingga siswa berusaha untuk lebih aktif lagi dalam proses pembelajaran.

### **2. Kompetensi Dasar Siswa**

Kompetensi belajar siswa yang diamati dalam penelitian ini bersifat holistic yang terdiri atas tiga komponen hasil belajar yakni hasil belajar kognitif, hasil belajar afektif dan hasil belajar psikomotor.

Analisis data tentang pencapaian KKM diperoleh fakta pada hasil belajar kognitif setelah siklus I dilaksanakan pada siklus I, jumlah siswa yang tuntas meningkat adalah sebanyak 18 orang (75%) dengan nilai rata-rata 74,89%. Pada akhir siklus II jumlah siswa yang tuntas sebanyak 21 orang (87,5%) dengan nilai rata-rata 81,71. Berdasarkan ketercapaian ketuntasan minimal secara klasikal yaitu 85% maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan hasil belajar siswa kearah yang lebih baik. Sehingga dapat dikatakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Peningkatan hasil belajar kognitif secara bertahap salah satunya disebabkan karena siswa mulai terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal ini juga akan berhubungan dengan hasil belajar afektif siswa selama proses pembelajaran.

Untuk hasil belajar afektif siswa pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan yakni pada siklus I indikator duduk tenang saat kegiatan diskusi berlangsung sebesar 78,33% pada siklus II menjadi 97,78%, indikator memberikan tambahan dari hasil presentasi kelompok penyaji sebesar 35,28% menjadi 56,67%, indikator mengajukan pertanyaan dalam diskusi sebesar 38,61% menjadi 44,17%, indikator mau membuat catatan diskusi sebesar 59,45% menjadi 82,5%, indikator mendengarkan penjelasan guru sebesar 70,72% menjadi 98,33%. Dimana dalam proses pembelajaran telah terlihat tanggapan positif siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, keingintahuan dalam proses pembelajaran juga terlihat dengan meningkatnya aktivitas bertanya dalam proses pembelajaran, serta nilai keyakinan mengenai suatu objek dalam kegiatan pembelajaran juga mengalami peningkatan, hal ini terlihat dari aktivitas siswa dalam menjawab pertanyaan dalam proses pembelajaran. Peningkatan ini terjadi karena selama pembelajaran baik pada siklus I maupun pada siklus II guru membimbing siswa dan memperhatikan perilaku siswa untuk mejadi lebih baik lagi.

Sementara untuk hasil psikomotor pada siklus I yang diamati hanya dua

indikator yakni pada siklus I indikator kemampuan melaksanakan diskusi pada lembar kerja siswa siklus I 83,05% pada siklus II meningkat menjadi 100%, indikator mempresentasikan hasil diskusi kelompok didepan kelas siklus I 39,44% pada siklus II meningkat menjadi 47,5%.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling bekerjasama, saling membantu dalam kelompok, guna mencapai kompetensi belajar yang maksimal. Kenyataan ini sejalan dengan hasil temuan Anggrekni (2012) bahwa siswa lebih banyak belajar dari satu teman keteman lainnya dari pada bersama gurunya.

Sesuai dengan pendapat Slameto (2003), peningkatan hasil belajar siswa sangat dipengaruhi oleh beberapa indikator, salah satunya penggunaan metode pembelajaran. Selanjutnya dalam Depdiknas (2006) hasil belajar adalah hasil yang diperoleh dari suatu aktivitas. Pada dasarnya hasil belajar adalah suatu proses yang mengakibatkan perubahan pada diri seseorang, seperti perubahan pemahaman, perubahan sikap, dan perubahan perilaku serta aspek-aspek yang ada pada diri seseorang. Hasil yang didapat seseorang memenuhi tujuan pembelajaran dari bahan yang diajarkan oleh guru.

### **3. Nilai Perkembangan dan Penghargaan Kelompok**

Nilai perkembangan diperoleh dari rata-rata nilai perkembangan individu. Nilai perkembangan yang diperoleh kelompok dari siklus I dan siklus II mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan karena siswa sudah mulai terbiasa dan termotivasi untuk bekerjasama dan belajar sehingga terciptalah sikap saling ketergantungan yang positif dalam pembelajaran, dalam mengerjakan tugas/LKS yang diberikan, serta dapat meningkatkan hasil belajar baik untuk individu maupun untuk kelompok dengan dukungan penghargaan yang diberikan untuk kelompok.

Menurut Slavin (2005:75) langkah pertama sebelum meberikan penghargaan

kelompok adalah menghitung rata-rata skor kelompok. Untuk memilih rata-rata skor kelompok dilakukan dengan cara menjumlahkan skor yang diperoleh oleh masing-masing anggota kelompok dibagi dengan banyaknya anggota kelompok dibagi dengan banyaknya anggota kelompok. Pemberian penghargaan didasarkan atas rata-rata point yang didapat oleh kelompok tersebut. Guru kemudian mengumumkan kelompok yang menjadi pemenang, masing-masing tim akan mendapat penghargaan apabila rata-rata skor memenuhi Kriteria yang ditentukan.

#### 4. Aktivitas Guru

Secara umum aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD telah sangat baik sekali. Walaupun pada awal penerapan pembelajaran ini guru masih sedikit kaku, dan belum terbiasa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif ini. Untuk pertemuan berikutnya guru telah sangat baik dalam menerapkan langkah-langkah STAD, guru terus memotivasi siswa untuk mengungkapkan pendapatnya dan tidak malu untuk bertanya dan guru juga tidak lupa terus mengingatkan kepada siswa pentingnya kerjasama dalam kelompok agar dapat memberikan point untuk kelompok.

Kemampuan-kemampuan siswa dalam setiap indikator juga semakin meningkat. Peningkatan siswa tersebut tidak terlepas dari peran guru sebagai fasilitator dan mediator selama belajar. Sagala (2009:23), mengatakan bahwa guru merupakan faktor penting dalam lingkungan belajar dan kehidupan siswa, jadi peran guru lebih dari sekedar pemberi ilmu pengetahuan, tetapi juga guru juga adalah rekan belajar, model, pembimbing, fasilitator, dan mengubah kesuksesan siswa mempercepat belajar.

#### KESIMPULAN

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif learning tipe STAD dilengkapi LKS bermuatan *Problem Solving* dapat meningkatkan aktivitas belajar biologi siswa.

2. Aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD meningkat dari siklus I ke siklus II.
3. Penerapan model kooperatif tipe STAD dilengkapi LKS bermuatan *Problem Solving* dapat meningkatkan kompetensi siswa. Kompetensi afektif, psikomotor dan kognitif juga mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II.

#### SARAN

1. Guru mata pelajaran biologi dapat berupaya menemukan pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan kompetensi belajar siswa secara keseluruhan dengan menjadikannya mata pelajaran biologi bukanlah mata pelajaran yang bersifat hafalan. Dimana dengan model pembelajaran yang ada dapat menjadikan mata pelajaran lebih baik dan menyenangkan.
2. Guru mata pelajaran lain juga dapat menerapkan pembelajaran model kooperatif tipe STAD yang dilengkapi LKS bermuatan *Problem Solving* dalam pembelajaran, karena berimplikasi terhadap peningkatan aktivitas dan kompetensi belajar siswa.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi, suhardjono, supardi. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Anggrekni, D. 2013. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Siswa kelas XI IPA 2 SMAN Sabaris. *Tesis*. Tidak diterbitkan. Padang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
- Depdiknas. 2003. *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)*. Jakarta: Direktorat PLP.

- \_\_\_\_\_. 2004. *Pedoman Khusus Pengembangan Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi Sekolah Menengah Pertama (SMP)*. Jakarta: Diknas.
- \_\_\_\_\_. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Lie, A. 2002. *Coperative Learning: Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Bandung: Alfa Beta.
- Lufri. 2010. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Milles, Mathew B, dan A Michael Huberman. 1992. *Analisa Data Kualitatif (terjemahan oleh Tjejep Rohendi Rohidin)*, Jakarta: Universitas Indonesia.
- Mulyasa, E. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), Konsep, Karakteristik, dan Implementasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Riduwan. 2009. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Sagala Saiful. 2009. *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*. Bandung: Alfa Beta.
- Sanjaya, W. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Slavin. 2010. *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Takwim, Bagus. 2006. *Mengajar Anak Berpikir Kritis*. (Online). [www.kompas.-com/-kesehatan/news/0605/05093521.htm](http://www.kompas.-com/-kesehatan/news/0605/05093521.htm). diakses 26 Desember 2013.
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Warsita, B. 2008. *Teknologi Pembelajaran; landasan aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.