

PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF DAN KEAKTIFAN SISWA TERHADAP PRESTASI BELAJAR BIOLOGI

Wenny Okta Haryani¹⁾, Bambang Sahono²⁾

¹⁾SMA Negeri 1 Lahat, ²⁾Universitas Bengkulu

¹⁾wennyokta84@yahoo.com, ²⁾bsahono@unib.ac.id

Penelitian ini bertujuan untuk menguji perbedaan prestasi belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, perbedaan prestasi belajar siswa yang memiliki keaktifan tinggi dengan siswa yang memiliki keaktifan tinggi dengan siswa yang memiliki pembelajaran kooperatif tipe STAD. keaktifan rendah, interaksi antara model pembelajaran dan keaktifan siswa terhadap prestasi belajar. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimental dengan desain faktorial 2 x 2. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI MIPA SMA Negeri 1 Lahat tahun pelajaran 2019-2020 yang terdiri dari 5 kelas. Kelas yang dijadikan sampel kelompok eksperimen adalah kelas XI MIPA 1 dan kelas kontrolnya adalah kelas XI MIPA 2. Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik purposive random sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan tes prestasi belajar berupa pilihan ganda dan angket keaktifan belajar. Data yang terkumpul diolah secara statistik menggunakan teknik analisis varian dua arah (anava) dengan taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Prestasi belajar siswa yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, (2) Prestasi belajar siswa yang memiliki nilai aktivitas belajar tinggi, lebih tinggi dari pada siswa yang memiliki nilai aktivitas belajar tinggi, lebih tinggi dari pada siswa yang memiliki nilai aktivitas belajar tinggi. siswa yang memiliki aktivitas rendah, (3) terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif dan keaktifan belajar terhadap prestasi belajar.

Kata kunci: model kooperatif, STAD, NHT, keaktifan, dan prestasi belajar

THE EFFECT OF COOPERATIVE LEARNING AND STUDENT ACTIVITY ON BIOLOGICAL LEARNING ACHIEVEMENT**Wenny Okta Haryani¹⁾, Bambang Sahono²⁾****¹⁾SMA Negeri 1 Lahat, ²⁾Universitas Bengkulu****¹⁾wennyokta84@yahoo.com, ²⁾bsahono@unib.ac.id****Abstract**

This study aims to examine the differences between the learning achievement of students who study with the NHT type of cooperative learning model with students who learn with the STAD type cooperative learning model, the differences in learning achievement of students who have high activeness with students who have low activeness, interaction between learning models and activeness students towards learning achievement. The design used in this study was an experimental squasi with 2 x 2 factorial designs. The study population was all students of class XI MIPA of SMA Negeri 1 Lahat in the academic year 2019-2020 consisting of 5 classes. The class used as the sample of the experimental group was class XI MIPA 1 and the control class was class XI MIPA 2. The sample selection was carried out using a purposive random sampling technique. Data were collected by learning achievement tests in the form of multiple choices and questionnaires for learning activeness. The data collected was processed statistically using a two-way variance (anava) analysis technique using a significance level of 5%. The results showed that: (1) the learning achievement of students taught using NHT type cooperative learning was higher than that of the STAD type cooperative learning model, (2) the learning achievement of students who had high learning activity scores, higher than those of students who had low activity, (3) there is an interaction between cooperative learning models and learning activeness towards learning achievement.

Keywords: cooperative model, STAD, NHT, activeness, and learning achievement

PENDAHULUAN

Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman. Jabaran UUD 1945 tentang pendidikan dituangkan dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pasal 3 menyebutkan, "Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab." Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut diperlukan profil kualifikasi kemampuan lulusan yang dituangkan dalam Standar Kompetensi Lulusan. Dalam penjelasan Permendikbud 54 Tahun 2013 disebutkan bahwa Standar Kompetensi Lulusan adalah kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Sedangkan menurut Permendikbud 65 Tahun 2013 menegaskan bahwa Standar Proses adalah kriteria mengenai pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan untuk mencapai Standar Kompetensi Lulusan. Standar Proses dikembangkan mengacu pada Standar Kompetensi Lulusan dan Standar Isi.

Salah satu komponen yang berkaitan dengan peningkatan kualitas pendidikan adalah proses belajar mengajar, karena proses belajar mengajar merupakan kegiatan yang berkaitan secara langsung dengan proses dan produk di lapangan. Proses belajar mengajar pada dasarnya merupakan interaksi yang dinamis antara

siswa dengan guru dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditentukan. Keberhasilan proses pembelajaran selain ditentukan oleh cara mengajar guru dan cara belajar siswa juga ditentukan faktor lain seperti kurikulum, sarana dan prasarana, media serta situasi dan kondisi lingkungan belajar.

Sistem pembelajaran yang dilaksanakan dalam pembelajaran biologi di SMA Negeri 1 Lahat adalah dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, yaitu penyampaian materi dari guru kepada siswa berpusat pada guru (*Teacher Centered Learning*). Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang dimasukkan kedalam Ujian Nasional (UN) yang juga dapat menentukan lulus atau tidaknya seorang siswa. Di SMA Negeri 1 Lahat hasil belajar biologi dinilai masih rendah.

Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan mengembangkan strategi pembelajaran kooperatif. Usman (2008:21) berpendapat bahwa dalam menciptakan kondisi belajar mengajar yang efektif setidaknya ada lima variabel yang menentukan keberhasilan belajar siswa, yaitu melibatkan siswa secara aktif, menarik minat dan perhatian siswa, membangkitkan motivasi siswa, memperhatikan kemampuan siswa dan menggunakan alat peraga yang tepat. Masalah utama dalam penelitian ini adalah bagaimana proses pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan metode pembelajaran yang tepat, sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 1 Lahat, bahwa ada beberapa permasalahan yang menjadi kendala dalam proses pembelajaran di kelas. Permasalahan yang sering muncul adalah

motivasi belajar, minat, kurangnya keaktifan peserta didik sehingga berdampak pada pencapaian hasil belajar peserta didik berada dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Artinya tujuan proses pembelajaran di kelas tidak tercapai sesuai dengan yang telah di tetapkan.

Permasalahan-permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran di kelas akan berdampak pada pencapaian hasil belajar peserta didik, setiap proses belajar tentunya bermuara pada tujuan yang diharapkan sebagai hasil belajar. Permasalahan tersebut harus diupayakan untuk diperbaiki. Menurut Ahmadi (1997: 52) menyatakan bahwa untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dikelas sudah saatnya untuk meninggalkan atau mengurangi proses pembelajaran yang berpusat pada guru atau guru mendominasi bahan yang disampaikan kepada anak didiknya. Dengan demikian dalam meningkatkan peran aktif peserta didik dalam mencapai hasil yang maksimal, baik secara individual maupun kelompok terhadap proses pembelajaran biologi, maka masalah ini harus ditangani dengan mencari solusi melalui model pembelajaran yang tepat.

Metode Kooperatif menurut Slavin dalam bukunya yang ditulis Isjoni menyebutkan bahwa *cooperative learning* merupakan model pembelajaran yang dikenal sejak lama yang mana guru mendorong siswa untuk melakukan kerja sama, yang mana pada saat itu guru mendorong siswa untuk melakukan kerja sama dalam kegiatan-kegiatan tertentu seperti diskusi atau pengajaran dengan teman sebaya (*peer teaching*). Dalam melakukan proses belajar mengajar guru tidak lagi mendominasi seperti lazimnya pada saat ini, sehingga siswa dituntut untuk berbagi informasi dengan siswa lainnya dan saling belajar mengajar sesama mereka.

Pada masa sekarang masyarakat

pendidikan menyadari akan pentingnya siswa berlatih, berpikir, memecahkan masalah, serta menggabungkan kemampuan dan keahlian. Walaupun memang pendekatan ini akan berjalan baik di kelas yang merata kemampuannya namun di kelas dengan kemampuan siswa yang bervariasi lebih membutuhkan pembelajaran kooperatif ini. Karena dengan mencampurkan para siswa dengan kemampuan yang beragam tersebut, maka siswa yang kurang akan sangat terbantu dan termotivasi, demikian juga siswa yang lebih akan terasahkepahamannya Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang tampak adalah:

Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Lahat masih menggunakan model pembelajaran yang tradisional, hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi belum memenuhi KKM, kurangnya konsentrasi belajar dan keaktifan siswa dalam menerima materi pembelajaran Biologi.

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan tersebut tidak semua permasalahan itu akan diteliti. Pembatasan masalah diperlukan dalam penelitian ini agar penelitian ini lebih terarah dan tidak terjadi perluasan yang ada. Penelitian dibatasi pada penelitian ini menggunakan tipe *Number Head Together* (NHT) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD) dari model pembelajaran kooperatif, penelitian ini dibatasi pada keaktifan siswa pada saat pelajaran Biologi berlangsung dan penelitian ini dibatasi pada upaya peningkatan keaktifan siswa terhadap prestasi belajar. Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah yaitu: Apakah terdapat perbedaan antara prestasi belajar antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD?,

Apakah terdapat perbedaan antara

prestasi belajar siswa yang memiliki keaktifan tinggi dengan siswa yang memiliki keaktifan rendah?. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan keaktifan siswa terhadap prestasi belajar?. Tujuan tesis ini: Perbedaan antara prestasi belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Mendeskripsikan perbedaan prestasi belajar siswa yang memiliki keaktifan tinggi dengan siswa yang memiliki keaktifan rendah. Mendeskripsikan interaksi antara model pembelajaran dan keaktifan siswa terhadap prestasi belajar.

Menurut Rohman (2009: 186), pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) adalah model pembelajaran yang menekankan pada saling ketergantungan positif antar individu siswa, adanya tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi intensif antar siswa, dan evaluasi proses kelompok.

Menurut Lie (2008:29) Pembelajaran Kooperatif tipe NHT memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, selain itu tipe ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama mereka (Lie, 2008: 29).

Menurut Slavin (1995) dalam (Isjoni, 2014: 51) Model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah pembelajaran yang melibatkan lima komponen utama yaitu presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individu dan rekognisi tim.

Menurut Sardiman (2011: 100), keaktifan adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu berbuat dan berfikir sebagai suatu rangkaian yang tidak dapat dipisahkan.

Menurut Suryabrata (2006: 297), prestasi didefinisikan sebagai berikut : “nilai merupakan perumusan terakhir yang dapat diberikan oleh guru mengenai

kemajuan/prestasi belajarsiswa selama masa tertentu”. Jadi, prestasi adalah hasil usaha siswa selama masa tertentu melakukan kegiatan.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *squasi* eksperimen dengan desain faktorial 2 x 2. Menurut Pratiwi (2008: 8) desain faktorial merupakan modifikasi dari desain *true-experimental* yang dengan memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator / atribut yang mempengaruhi variabel bebas terhadap variabel terikat. Eksperimen dalam penelitian ini melibatkan 1 variabel bebas dan 1 variabel atribut (model pembelajaran dan keaktifan belajar) yang masing-masing di beri 2 taraf yaitu model pembelajaran (NHT dan STAD), keaktifan (tinggi dan rendah) dan 1 variabel terikat yaitu prestasi belajar. Teknik yang digunakan menggunakan *purposive random sampling* yaitu semua kelas mempunyai peluang yang sama, dengan cara undian. Prosedur pengambilan subjeknya adalah sebagai berikut: Setiap kelas (kelas XI MIPA 1 dan kelas XI MIPA 2) dites keaktifan belajar, dari hasil keaktifan belajar setiap kelas diurutkan berdasarkan ranking, setelah itu dari hasil perangkaian setiap kelas menetapkan 33% batas atas dengan SD; 1,871 untuk keaktifan belajar tinggi dan 33% batas bawah dengan SD; 1,871 untuk keaktifan belajar rendah, secara random menetapkan kelas yang diajarkan dengan tipe NHT dan tipe STAD.

Tempat yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMA Negeri 1 Lahat dan waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada semester gasal tahun pelajaran 2019-2020 dari bulan Agustus 2019 sampai dengan bulan September 2019 selama dua bulan.

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis varian (Anava) factorial dua jalan dengan menggunakan

windows program SPSS versi 23, namun agar uji hipotesis dapat dilakukan maka dilakukan uji persyaratan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian normalitas menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* dan pengujian homogenitas menggunakan uji Fisher dengan bantuan windows program SPSS versi 23. Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini antara lain:

1. Hipotesis 1

$$H_0 : \mu_{A1} = \mu_{A2}$$

$$H_1 : \mu_{A1} > \mu_{A2}$$

2. Hipotesis 2

$$H_0 : \mu_{B1} = \mu_{B2}$$

$$H_1 : \mu_{B1} > \mu_{B2}$$

3. Hipotesis 3

$$H_0 : \mu_{A1} \mu_{B1} = \mu_{A2} \mu_{B2}$$

$$H_1 : \mu_{A1} \mu_{B1} > \mu_{A2} \mu_{B2}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini disajikan dalam beberapa kelompok, yaitu; 1) prestasi belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (kelompok A₁), 2) prestasi belajar siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (kelompok A₂), 3) prestasi belajar siswa yang belajar dengan keaktifan tinggi (kelompok B), 4) prestasi belajar siswa yang belajar dengan keaktifan rendah (kelompok B).

Hasil uji normalitas pada kelas eksperimen yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT besarnya nilai signifikansi dari uji normalitas dengan menggunakan SPSS adalah sebesar 0,200 jika dilihat dari keputusan di atas bahwa nilai signifikansi 0,200 > 0,01 maka data tersebut berdistribusi normal, Pada kelas kontrol yang diberikan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, besarnya nilai signifikansi dari uji normalitas dengan menggunakan SPSS adalah 0,123, jika dilihat dari keputusan di atas bahwa nilai signifikansi 0,123 > 0,01

maka data tersebut adalah berdistribusi normal, Pada kelas yang diberikan pembelajaran dengan keaktifan tinggi, besarnya nilai signifikansi dari uji normalitas dengan menggunakan SPSS adalah 0,200, jika dilihat dari keputusan di atas bahwa nilai signifikansi 0,200 > 0,01 maka data tersebut adalah berdistribusi normal, Pada kelas yang belajar dengan menggunakan keaktifan rendah besarnya nilai signifikansi dari uji normalitas dengan menggunakan SPSS adalah sebesar 0,061, jika dilihat dari keputusan di atas bahwa nilai signifikansi 0,061 > 0,01 maka data tersebut berdistribusi normal.

Pada uji homogenitas varians pada dua kelompok perlakuan, Hasil perhitungan menunjukkan bahwa dalam kelompok ini varians (s^2) kelompok NHT adalah 8,8696 dan varians (s^2) kelompok STAD adalah 4,0797. Indek homogenitas varians antara dua kelompok yang diuji (F_H) adalah 5.243, sedangkan $F_{t(0,01,1,46)}$ adalah 7,22. Dengan demikian $F_H < F_t$, yang berarti bahwa H_0 diterima. Dengan kata lain dapat dinyatakan bahwa kelompok yang diuji yaitu kelompok NHT dan STAD adalah *homogen*. Hasil perhitungan Anava dua kelompok noderator subjek penelitian, menunjukkan bahwa dalam kelompok ini varians (s^2) kelompok keaktifan tinggi adalah 7,7971 dan varians (s^2) kelompok keaktifan rendah adalah 3,2391. Sedangkan indek homogenitas varians antara dua kelompok yang diuji (F_H) adalah 5.703, sedangkan $F_{t(0,01,1,46)}$ adalah 7,22. Dengan demikian $F_H < F_t$, yang berarti bahwa H_0 diterima. Dengan kata lain dapat dinyatakan bahwa kelompok yang diuji yaitu kelompok keaktifan tinggi dan rendah adalah *homogen*.

Hasil analisis hipotesis pertama dari hasil uji Anava diperoleh bahwa prestasi belajar siswa yang belajar dengan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif

tipe STAD. Ini dilihat dari Fhitung > Ftabel atau $32,69 > 4,06$, selanjutnya hasil analisis hipotesis kedua diperoleh bahwa prestasi belajar siswa yang memiliki keaktifan tinggi, lebih tinggi dibandingkan siswa yang memiliki keaktifan rendah. ini dilihat dari Fhitung > Ftabel atau $20,08 > 4,06$, berikutnya hasil analisis hipotesis ketiga terdapat interaksi antara model pembelajaran dan keaktifan terhadap prestasi belajar siswa. Ini dibuktikan dengan F hitung > Ftabel ($8,62 > 4,06$).

Pembahasan

Temuan pertama menunjukkan bahwa hasil analisa data penelitian hipotesis pertama melalui uji anava dua jalur diputuskan untuk menolak H_0 dan menerima H_1 . Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar Biologi yang diajar dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi dibandingkan prestasi belajar Biologi siswa yang diajar dengan metode pembelajaran tipe STAD. Prestasi belajar Biologi siswa dengan menggunakan metode NHT memperoleh nilai rata-rata sebesar 18,50 dan dengan menggunakan metode STAD memperoleh nilai rata-rata sebesar 16,08. Hasil ini disebabkan bahwa berbagai faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. Faktor tersebut dapat berasal dari diri siswa sendiri seperti kecerdasan dan dapat juga berasal dari luar diri siswa seperti metode pembelajaran yang dirancang oleh guru. Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar menjadi tiga macam yaitu faktor internal, faktor eksternal dan faktor pendekatan belajar. Faktor internal yaitu faktor yang berasal dari dalam siswa contohnya kecerdasan, motivasi, Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa seperti lingkungan sekolah, fasilitas belajar dan waktu belajar. Faktor yang juga menentukan yaitu faktor pendekatan belajar. faktor ini berkaitan dengan segala cara dan metode yang digunakan guru dan siswa dalam

menunjang keefektifan dan efisiensi proses mempelajari materi tertentu.

Hasil analisa data penelitian hipotesis kedua melalui uji anava dua jalur diputuskan untuk menolak H_0 dan menerima H_1 . Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa yang memiliki keaktifan belajar tinggi lebih tinggi dibandingkan prestasi belajarsiswa yang memiliki keaktifan belajar rendah. Prestasi belajar Biologi siswa yang memiliki keaktifan tinggi memperoleh nilai rata-rata sebesar 18,83 dan siswa yang memiliki keaktifan rendah memperoleh nilai rata-rata sebesar 15,75. Hasil ini terjadi karena pelaksanaan pembelajaran dipengaruhi oleh faktor siswa itu sendiri seperti kecerdasan, bakat dan motivasi belajar, juga mempengaruhi hasil belajar yang akandiperolehnya. Salah satu karakteristik siswa yang hanya dikaji oleh para ahli dan dikelompokkan berdasarkan sudut pandang yang berbeda-beda adalah keaktifan belajar. Pengetahuan tentang karakteristik siswa yang paling membantu seorang guru dalam memahami siswa adalah keaktifan belajar. Untuk belajar sangat diperlukan adanya keaktifan. Jadi keaktifan akan senantiasa menentukan intensitas usaha belajar bagi para siswa.

Hasil analisa data penelitian hipotesis ketiga melalui uji anava dua jalur diputuskan untuk menolak dan menerima H_1 . Hal ini menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara metode pembelajaran dengan keaktifan terhadap prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Biologi. Hasil pengujian anava diperoleh pada taraf $\alpha = 0,05$, hasil menunjukkan bahwa $F_{hit} = 8,62 > F_{tabel} = 4,06$ sehingga terdapat interaksi antara penggunaan metode pembelajaran dan keaktifan dalam mempengaruhi prestasi belajar siswa pada mata pelajaran Biologi.

Interaksi dalam hal ini adalah kerjasama dua variabel bebas atau lebih dalam mempengaruhi suatu variabel

terikat. Interaksi terjadi jika variabel bebas memiliki efek-efek yang berbeda terhadap suatu variabel terikat pada berbagai tingkat dari suatu variabel bebas lainnya. Pada *plot estimated marginal of prestasi* tidak menyatu tetapi masih dapat dikatakan terdapat interaksi antara prestasi belajar dan keaktifan siswa terhadap prestasi belajar biologi yang terjadi di luar rana penelitian sehingga untuk penelitian selanjutnya mungkin perlu untuk memperbesar sampel penelitian.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini hanya dilakukan pada dua kelas di SMA Negeri 1 Lahat, sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini berasal dari populasi yang sempit. Dengan demikian hasil penelitian ini belum cukup kuat untuk dilanjutkan di tempat lain kecuali yang mempunyai karakteristik sama dengan sampel penelitian ini, karena terbatasnya jumlah populasi dalam menentukan sampel maka, faktor lain seperti motivasi, sikap dan gaya belajar tidak dapat diukur yang kemungkinan mempengaruhi hasil penelitian, instrumen keaktifan dalam penelitian ini disusun sendiri oleh peneliti, dan telah diujicobakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas. Instrumen tes tersebut masih perlu diupayakan penyempurnaannya, sebab skor-skor yang dihasilkan siswa diduga belum dapat mencapai skor yang maksimal bagi sebagian besar siswa, mungkin saja tes tersebut belum menggambarkan kemampuan sebenarnya masing-masing siswa, instrumen tes untuk mengukur hasil belajar siswa dalam penelitian ini disusun sendiri oleh peneliti, dan telah diujicobakan pada subjek di luar subjek penelitian yang sebenarnya untuk mengetahui validitas, reliabilitas. Butir-butir tes yang tidak valid tidak digunakan untuk menjangkau data kemampuan hasil belajar siswa. Namun, instrumen tes

tersebut masih perlu diupayakan penyempurnaannya, sebab skor-skor yang dihasilkan siswa diduga belum dapat mencapai skor yang maksimal bagi sebagian besar siswa, mungkin saja tes tersebut belum menggambarkan kemampuan sebenarnya masing-masing siswa. Mengingat masih banyaknya keterbatasan dan kelemahan penelitian ini, maka diperlukan penelitian lebih lanjut bagi pihak-pihak yang berminat, sebab selama penelitian ini berlangsung bisa saja terjadi kondisi dan situasi berbeda pada masing-masing kelompok.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1) secara keseluruhan, prestasi belajar biologi siswa yang belajar dengan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD. 2) ada kelompok siswa yang memiliki keaktifan tinggi, prestasi belajar biologi lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan keaktifan rendah. 3) Terdapat pengaruh interaksi di luar ranah penelitian antara model pembelajaran dan keaktifan terhadap prestasi belajar biologi. Ini artinya model pembelajaran dan keaktifan secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil belajar biologi.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka disarankan guru menggunakan model kooperatif tipe NHT dalam mendapatkan prestasi belajar yang maksimal. Kemudian guru juga harus memperhatikan keaktifan dalam proses pembelajaran. Upayakan salah satu variabel yang mempengaruhi prestasi belajar

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulah, Nasarudin., Zakaria, Effandi., dan Halim, Lilia. 2012. *"The effect of a Thinking Strategy Approach through Visual Representation on Achievement Conceptual Understanding in Solving Mathematical Word Problems"*. Asian Social Science.
- Ahmad, M. Sadirman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Ahmadi, Abu. 1997. *Strategi Belajar Mengajar*. Kota: Pustaka Setia.
- Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning*. Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia. Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning: theory, research and practice* (N. Yusron. Terjemahan). London: Allyn and Bacon.
- Usman, Moh Uzer. 2008. *Strategi Pembelajaran*, Jakarta : Erlangga.