

Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw III Untuk Meningkatkan Hasil dan Motivasi Belajar Biologi Kelas I₇ SMAN 4 Pekanbaru Tahun Ajaran 2003/2004

Yustini Yusuf*, Evi Suryawati, Santi Rosnetti dan Rauda Awal
*Laboratorium Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA FKIP
Universitas Riau Pekanbaru 28293 Riau*

Diterima 10 Desember 2004 Disetujui 28 Januari 2004

Abstract

Have been done by research of action Class to increase result and motivation learn Biology by applying model study of type co-operative Jigsaw III at class student one SMAN 4 Pekanbaru in april until mei 2004. The research subject is class student I₇ with amount 43 people. Parameter the measured is result learn student, complete learn, activity learn motivation and student learn. Result learn cycle of I₇ mean 74.23 % mounting, at cycle II mean 80.35 %. Complete learn cycle of I is 76.74 % (is not complete), at cycle of II is 93.02 % (is complete), for the activity of student at group come from at cycle of I mean 75.12 % and mount to become 85.47 % at cycle of II. Activity expert group 55.47% at cycle of I and 64.52% at cycle of II. Motivation learn student biology at cycle student of I natural is make-up of with percentage mean of is make-up of motivation 35.77% and mean score 2.80. At cycle of II natural is make-up of with percentage mean is make-up of motivation 8.10% and mean score 3.03. From result of research can be concluded that applying of study of type co-operative of Jigsaw III can improve result, motivation and activity learn class student I₇ SMAN 4 Pekanbaru.

Keywords: Co-operative Jigsaw III, motivation, result of learning

Pendahuluan

Tujuan pembelajaran biologi adalah agar siswa mampu menguasai konsep-konsep biologi dan keterkaitannya serta mampu menggunakan metode ilmiah yang dilandasi dengan sikap ilmiah untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Untuk memahami dan menguasai materi pelajaran, siswa tidak bisa hanya menerima informasi pelajaran yang disampaikan guru saja, tetapi siswa juga harus mampu menemukan sendiri ilmu dan pengetahuan dengan cara lebih aktif dalam melakukan aktivitas yang ada didalam proses belajar. Berdasarkan hasil diskusi penulis dengan salah satu guru biologi SMA Negeri 4 Pekanbaru, proses belajar mengajar biologi belum melibatkan siswa secara aktif melainkan siswa menerima informasi secara pasif dimana hanya guru yang dominant memberikan informasi pengetahuan dan siswa mendengarkan. Selain itu didalam proses belajar siswa tampak kurang serius, kurang bersemangat dalam menyelesaikan tugas dan kurang percaya diri dalam mengeluarkan

pendapat. Adapun metode yang digunakan guru dalam proses pembelajaran adalah metode ceramah dan Tanya jawab. Setelah penjelasan informasi pengetahuan, siswa diberikan tugas untuk menjawab pertanyaan yang ada didalam buku pegangan siswa tersebut. Aktivitas siswa hanya terlihat pada saat guru memberikan tugas dan latihan yang diselesaikan siswa setelah guru menjelaskan materi. Kondisi ini menyebabkan siswa kurang termotivasi untuk mengikuti pelajaran biologi. Rendahnya motivasi siswa terlihat dari kesulitan siswa memahami konsep-konsep biologi yang telah dipelajari, menyebabkan hasil belajar biologi siswa menjadi rendah. Nilai rata-rata pembelajaran biologi terendah dari seluruh kelas I di SMA Negeri 4 Pekanbaru semester ganjil tahun ajaran 2003/2004 adalah kelas I₇ yaitu 5,8.

Dengan memperhatikan kondisi di atas maka guru dituntut untuk melakukan perbaikan yang dapat memotivasi siswa lebih serius dan bersemangat di dalam belajar dan berani mengeluarkan pendapat dengan leluasa agar memperoleh pengetahuan. Dalam model

* Penulis untuk korespondensi

pembelajaran yang dapat menarik perhatian dan memotivasi siswa untuk aktif adalah kooperatif, salah satunya kooperatif tipe jigsaw III. Dan dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, dimana dalam satu kelompok terdiri dari 4-6 siswa yang mempunyai kemampuan akademis heterogen. Pada model pembelajaran ini siswa dituntut untuk memfokuskan pikirannya pada pelajaran dengan cara memberikan tanggung jawab kepada masing-masing siswa untuk mengajarkan sub topik yang telah dipelajarinya kepada teman kelompoknya. Disamping itu siswa juga dituntut untuk menyelesaikan tugas yang diberikan pada setiap pertemuan yang akan dipresentasikan pada pertemuan berikutnya.

Dalam pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw III mengandung tiga hal yang dapat memotivasi siswa dalam belajar yaitu nilai, penghargaan dan harga diri. Pemberian nilai yang baik, penghargaan terhadap hasil belajar serta pengakuan terhadap hasil belajar serta pengakuan harga diri anak didik mempunyai potensi yang besar untuk meningkatkan motivasi belajar dan membuat anak didik bersemangat dalam proses belajar (Djamarah, 2002).

Masalah dalam penelitian ini adalah Apakah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw III dapat meningkatkan hasil dan motivasi belajar Biologi siswa kelas 1₇ SMAN 4 Pekanbaru. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil dan motivasi belajar biologi siswa kelas 1₇ semester II SMA N 4 Pekanbaru melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw III. Manfaat penelitian ini adalah: 1). Bagi siswa, diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan hasil dan motivasi belajar biologi siswa kelas 1 SMA Negeri 4 Pekanbaru. 2). Bagi Guru, diharapkan penelitian ini menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil dan motivasi belajar. 3). Bagi Sekolah. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi salah satu bahan masukkan dalam rangka meningkatkan hasil dan motivasi belajar biologi di SMA Negeri 4 Pekanbaru. 4). Bagi Peneliti, diharapkan dapat membuka cakrawala baru untuk penelitian berikutnya.

Bahan dan Metode

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Tindakan yang diberikan dalam

proses pembelajaran dikelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw III, yang terdiri dari 2 siklus. Siklus I pokok bahasan Aksi-Interaksi 3 kali pertemuan dan Siklus 2 pokok bahasan Lingkungan 3 kali pertemuan, Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 4 Pekanbaru di kelas 1₇ pada bulan April – Mei 2004 tahun ajaran 2003/2004. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 1₇ SMAN 4 Pekanbaru tahun ajaran 2003/2004 yang berjumlah 43 orang. Parameter penelitian adalah hasil belajar siswa yang terdiri dari daya serapan ketuntasan belajar, aktifitas belajar terdiri dari aktifitas di kelompok asal dan aktifitas di kelompok ahli serta motivasi belajar siswa. Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari: 1). Perangkat Pembelajaran terdiri dari: a) Rencana Pembelajaran (RP) b) Lembar Materi Guru (LMG). c). Lembar Materi Ahli (LMA) d). Lembar Kerja Siswa (LKS). Instrumen Pengumpul Data yaitu angket tes hasil belajar, motivasi belajar siswa dan lembar observasi siswa.

Penelitian ini terdiri:

1. Tahap Persiapan, yaitu menetapkan mulai dilakukan penelitian, menyusun perangkat pembelajaran, menyusun instrument pengumpul data, menentukan skor dasar individu, penentuan kelas perlakuan, membentuk kelompok kooperatif.
2. Tahap Pelaksanaan terdiri dari: penyebaran angket motivasi dan sosialisasi model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw III. Pelaksanaan proses belajar mengajar melalui penerapan model belajar mengajar melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw III terdiri dari : a). Pendahuluan (15 menit) yang berisikan: Guru mengkondisikan kelas, Presentasi penyelesaian tugas, Motivasi. b). Kegiatan inti (60 menit) yang berisi: Penyajian Materi Guru dan kegiatan kelompok yaitu: Membaca dan Mempelajari Materi, Diskusi Kelompok Ahli, Presentasi dan Diskusi Kelompok Asal, Mengerjakan LKS. c). Penutup (15 menit)
3. Tahap Observasi Aktivitas Siswa
4. Refleksi

Teknik Analisa Data yaitu Analisa Deskriptif dengan menggunakan rumus Daya Serap =

$$\frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100\%$$

Dengan criteria sebagai 85-100% (Amat Baik), 70-84% (Baik), 50-69% (Cukup), 0-49 (Kurang baik) 2) Ketuntasan belajar siswa yang terdiri dari ketuntasan belajar Individu =

$$\frac{\text{jml jawaban individu yang benar}}{\text{Jml soal}} \times 100\%$$

Dengan kriteria apabila seorang siswa (individu) telah mencapai skor 65 % dari jumlah soal yang diberikan atau dengan nilai 6,5 maka individu dikatakan tuntas dan Ketuntasan Belajar Klasikal =

$$\frac{\text{jml siswa yang tuntas}}{\text{Jml siswa dalam satu kelas}} \times 100\%$$

Dengan criteria apabila suatu kelas telah mencapai skor 85% dari jumlah siswa yang tuntas atau dengan nilai 6,5 keatas maka kelas itu dikatakan tuntas (Depdikbud, 1995). Interval dan kategori aktivitas siswa: 75-100% (baik sekali), 65-74% (baik), 55-64% (cukup), 0,54% (kurang) (Anonim)

Motivasi belajar siswa

Untuk melihat persentase motivasi siswa sebelum dan sesudah perlakuan dipakai ketentuan sebagai berikut:

$$\Delta \times = \frac{\text{Skor Akhir} - \text{Skor Awal}}{\text{Skor Awal}} \times 100\%$$

dimana $\Delta \times$ = Persentase Motivasi

Rata-rata motivasi siswa 0,00<p<0,21 (sangat rendah), 0,21<p<0,86 (rendah), 0,86<p<2,18 (sedang), 2,18<p<3,77 (tinggi), 3,77 (sangat tinggi).

Hasil dan Pembahasan

1. Daya serap siswa

Dari tabel 1 dapat dilihat bahwa daya serap siswa pada siklus I dan siklus II dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu kategori amat baik, baik dan cukup. Pada siklus I kategori amat baik sebanyak 8 siswa (18,60%), kategori baik sebanyak 21 siswa (48,84%) dan kategori cukup sebanyak 14 siswa (32,56%) dengan rata-rata nilai 74,23 yang dikategorikan baik sedangkan pada siklus II kategori amat baik sebanyak 16 siswa (37,21%), kategori baik sebanyak 20 siswa (46,51%) dan kategori cukup sebanyak 7 siswa (16,28%) dengan rata-rata nilai 80,35 dikategorikan baik.

Rendahnya daya serap siswa pada siklus I dibanding siklus II karena pada siklus I siswa masih belum terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan, guru dan siswa masih dalam tahap penyesuaian dan juga siswa belum terbiasa untuk membangun, menemukan pengetahuan yang dikondisikan untuk belajar sendiri maupun sesama teman dalam kelompoknya sehingga daya serap siswa pada tiap pertemuan di siklus I masih banyak siswa yang bernilai cukup (lampiran 6) dan juga materi tertentu pada siklus I menurut siswa sulit dipahami yaitu pertemuan I dan pertemuan II sehingga pada waktu ulangan harian siswa memperoleh nilai amat baik hanya sedikit (8 orang).

Tingginya daya serap siswa pada siklus II disebabkan karena siswa sudah mulai menyukai model pembelajaran ini, siswa sudah mulai bertanggung jawab. Hal ini terlihat dari meningkatnya aktivitas siswa dalam menjelaskan materi ahli dalam kelompok asal.

Tabel 1. Rata-rata Serap Siswa Kelas 1₇ dengan Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw III pada Siklus I dan Siklus II.

NO	Interval	Kategori	Daya Serap Siswa Tiap Siklus	
			I N (%)	II N (%)
1	85 - 100	Amat baik	8 (18,60)	16 (37,21)
2	70 - 84	Baik	21 (48,84)	20 (46,51)
3	50 - 69	Cukup	14 (32,56)	7 (16,28)
4	0 - 49	Kurang	-	-
Jumlah			43 (100)	43 (100)
Rata-rata nilai			74,23	80,35
Kategori			Baik	Baik

Siswa sudah mulai terbiasa saling mendiskusikan masalah-masalah atau materi pelajaran dengan temannya sehingga siswa dalam kelompok dapat menemukan dan membangun sendiri pengetahuan karena keaktifan siswa dalam berdiskusi dengan sesama temannya. Slavin (1995) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran kooperatif siswa akan lebih menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka saling mendiskusikan konsep-konsep itu dengan temannya.

Siswa semakin termotivasi dengan adanya pemberian penghargaan pada siklus I sehingga pada siklus II siswa semakin berusaha dan lebih aktif lagi untuk mendapat nilai yang lebih baik. Rata-rata daya serap siswa meningkat dari 74,23 pada siklus I menjadi 80,34 pada siklus II dikategorikan baik. Dengan tipe jigsaw III dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa I SMAN 4 Pekanbaru hal ini sesuai dengan pendapat Slavin (1995) bahwa pembelajaran kooperatif memberikan pengaruh besar terhadap hasil belajar siswa.

2. Ketuntasan belajar siswa

Dari tabel 2 diatas dapat dilihat ketuntasan belajar siswa pada siklus I dari 43 siswa, 33 siswa (76,74%) dinyatakan tuntas secara individual dan 10 siswa dinyatakan tidak tuntas. Pada siklus II dari 43 siswa, 40 siswa (93,02%) dinyatakan tuntas secara individual dan 3 siswa dinyatakan tidak tuntas.

Berdasarkan teori belajar, dilihat dari nilai ulangan harian siswa pada siklus I belum mencapai ketuntasan belajar secara klasikal sedangkan pada siklus II ketuntasan belajar secara klasikal telah tercapai, ini sesuai dengan Depdikbud (1995) bahwa apabila suatu kelas telah mencapai skor 85% dari jumlah siswa yang tuntas atau dengan nilai minimal 6,5 maka kelas itu dikatakan tuntas secara klasikal:

Pada siklus II ketuntasan belajar secara klasikal dari nilai ulangan harian dan nilai kuis tiap pertemuan telah tercapai sesuai dengan teori belajar walaupun masih ada 3 siswa yang belum tuntas sedangkan pada tiap pertemuan pada siklus II semua siswa sudah mencapai ketuntasan baik secara individual maupun klasikal (lampiran 6), namun bagi siswa yang belum tuntas diberi program perbaikan sampai minimal mencapai nilai 6,5 ini sesuai dengan Suryosubroto(1997) bahwa apabila secara pengajaran telah tuntas,

Tabel 2. Ketuntasan Belajar Siswa Kelas 1, SMAN 4 Pekanbaru Setelah Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw III pada Siklus I dan Siklus II.

Siklus	Siswa yang Hadir	Siswa yang Tuntas	Siswa yang belum Tuntas	Presentase Ketuntasan	Ketuntasan Klasikal
I	43	33	10	76,74%	Tidak tuntas
II	43	40	3	93,02%	Tuntas

Tabel 3. Rata-rata aktifitas siswa pada kelompok asal kelas 1, SMAN 4 Pekanbaru dengan Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw III.

NO	Aktifitas yang diawali	Siklus I		Siklus II	
		Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
1.	Memperhatikan penjelasan guru	67,48	Baik	80,15	Baik sekali
2.	Membaca materi ahli	100	Baik sekali	100	Baik sekali
3.	Menjelaskan materi ahli	59,15	Cukup	76,96	Baik sekali
4.	Memperhatikan penjelasan teman	74,95	Baik	87,27	Baik sekali
5.	Bertanya kepada teman dan guru	49,12	Kurang	67,45	Baik
6.	Mengerjakan LKS	100	Baik sekali	100	Baik sekali
	Rata-rata	75,12	Baik sekali	85,31	Baik sekali

tapi secara individual masih ada siswa yang belum tuntas belajar maka siswa tersebut harus diberi remedial (perbaikan) sampai mencapai ketuntasan belajar.

3. Aktifitas belajar siswa

a. Aktifitas pada kelompok asal

Dari table 3 terlihat aktifitas siswa dalam kelompok asal pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan pada setiap pertemuan tetapi masih ada pada indikator tertentu aktivitas siswa dikategorikan rendah. Rendahnya aktivitas pada indikator tersebut disebabkan ada siswa yang masih canggung atau malu untuk menjelaskan dan mengeluarkan pendapatnya karena takut ditertawakan oleh teman dalam kelompoknya, hal ini dapat dimaklumi karena siswa masih dalam tahap penyesuaian dengan model pembelajaran kooperatif Jigsaw III.

Aktivitas siswa dalam memperhatikan penjelasan teman pada setiap pertemuan sudah dikategorikan baik hal ini karena siswa mengetahui bahwa untuk memahami materi tersebut siswa harus memperhatikan penjelasan teman. Sesuai dengan apa yang dikatakan Nur, M, dkk (1999) dalam pembelajaran kooperatif tipe jigsaw satu-satunya cara siswa dapat belajar sub-bab lain selain sub-bab yang mereka pelajari adalah dengan mendengarkan dengan sungguh-sungguh penjelasan teman satu tim mereka.

Aktivitas siswa dalam bertanya pada teman mulai dari pertemuan I sampai III mengalami peningkatan tetapi pada pertemuan I dan II aktivitas siswa bertanya pada teman masih rendah hal ini disebabkan sebagian siswa kurang yakin apakah jawaban yang diberikan teman itu sudah benar atau belum, sehingga siswa langsung bertanya pada guru. Untuk itu guru sebagai fasilitator dituntut untuk lebih menekankan dan membimbing siswa agar sebelumnya bertanya pada teman dan apabila teman dalam kelompoknya mengalami kesulitan dalam menjelaskan materi tersebut guru dapat membantu menjelaskan materi tersebut. Sesuai dengan yang dikatakan Arifin (2001) bahwa guru harus mampu menciptakan kondisi setiap siswa dapat memperoleh bantuan apabila dia merasa kesulitan dalam belajar. Aktifitas siswa dalam mengerjakan LKS pada setiap pertemuan pada siklus I ini sudah baik sekali, hal ini dikarenakan pertanyaan-pertanyaan

yang ada di LKS tersebut sesuai dengan materi-materi yang ada pada lembar materi ahli yang sudah dibahas di kelompok asal sehingga memudahkan siswa mengerjakan LKS tersebut karena itu siswa bersemangat untuk mengerjakannya.

Rata-rata aktifitas siswa pada siklus II semakin meningkat dimana pada setiap pertemuan aktivitas siswa sudah dikategorikan baik sekali. Aktivitas siswa memperhatikan penjelasan guru dan teman, membaca materi ahli, menjelaskan materi ahli dalam kelompok, bertanya kepada teman dan mengerjakan LKS sudah dikategorikan baik sekali. Meningkatnya aktivitas siswa pada siklus II seiring dengan semakin mengerti dan tertariknya siswa dengan metode yang digunakan dan semakin mengertinya siswa tentang arti penting berdiskusi atau bekerja sama dalam kelompok sehingga siswa terlihat sangat bersemangat dan serius dalam mendiskusikan konsep-konsep atau materi pelajaran tersebut dengan anggota kelompoknya dan berani mengeluarkan pendapat, menjelaskan materi yang menjadi tanggung jawabnya. Sesuai dengan yang dikemukakan Arifin, Z (2001) bahwa pelajaran kooperatif tipe jigsaw III dapat melatih keberanian siswa mengungkapkan pendapat, menjelaskan materi yang menjadi tanggung jawabnya dan menjawab pertanyaan teman.

Adanya peningkatan aktivitas siswa baik pada siklus I maupun siklus II ini menunjukkan bahwa dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw III dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

b. Aktifitas belajar siswa pada kelompok ahli

Aktivitas siswa yang tertinggi adalah memperhatikan informasi dan penjelasan dari teman. Siswa mengetahui bahwa materi yang telah dijelaskan oleh teman dalam kelompok tersebut tidak akan diulang kembali oleh guru, selain itu pada setiap akhir pertemuan akan diadakan kuis sehingga siswa termotivasi untuk memperhatikan informasi dan penjelasan dari teman.

Aktivitas bekerjasama dalam kelompok meningkat dari kategori baik menjadi kategori baik sekali, tetapi aktivitas

Tabel 4 : Rata-rata aktivitas Belajar Siswa Kelompok Ahli Kelas 1, SMAN 4 Pekanbaru TA 2003/2004 dengan penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw III pada Siklus I dan 2.

NO	Aktivitas siswa yang diamati	Siklus I		Siklus II	
		Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
1.	Bekerjasama dalam kelompok	67,42 %	Baik	76,13 %	Baik Sekali
2.	Memperhatikan informasi dan penjelasan dari teman/guru	73,24 %	Baik	90,49 %	Baik Sekali
3.	Bertanya pada teman/guru	25,76 %	Kurang	20,37 %	Kurang
	Rata-rata	55,47 %	Cukup	65,33 %	Baik

Tabel 5 Skor Motivasi Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw III Berdasarkan Indikator Motivasi Belajar Biologi Siswa Pada Siklus I dan II.

Indikator	Sebelum (Kategori)	Siklus I (Kategori)	Siklus II (Kategori)	Peningkatan Motivasi Siklus I	Peningkatan motivasi Siklus II
Minat	2,07 (sedang)	2,62 (tinggi)	2,93 (tinggi)	0,55 (26,57)	0,3 (11,81)
Relevansi	2,10 (sedang)	2,92 (tinggi)	3,16 (tinggi)	0,82 (39,03)	0,24 (8,22)
Harapan	2,05 (sedang)	2,81 (tinggi)	2,99 (tinggi)	0,76 (37,07)	0,18 (6,41)
Hasil	2,03 (sedang)	2,85 (tinggi)	3,02 (tinggi)	0,82 (40,39)	0,17 (5,96)
Rata-rata				0,74 (35,77)	0,22 (8,10)

bertanya pada teman atau guru baik pada siklus I maupun siklus II dikategorikan kurang tetapi persentasenya meningkat antara siklus I dan siklus II hal ini terjadi karena materi yang didiskusikan sama setiap siswa yaitu satu topic pelajaran. Hal ini yang menyebabkan siswa kurang bertanya karena waktu yang diberikan untuk diskusi kelompok ahli selama 10 menit, benar-benar dimanfaatkan siswa untuk membaca dan memahami materi ahlinya. Siswa mempersiapkan diri untuk menjadi penyampai materi yang baik bagi teman-temannya yang ada pada kelompok asal.

Peningkatan aktivitas ini disebabkan siswa tertarik dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw III yang diterapkan sehingga siswa termotivasi untuk belajar. Hal ini didukung oleh pendapat Hakim (2002) bahwa motivasi dapat memberikan dorongan semangat kepada siswa untuk rajin belajar dan mengatasi kesulitan belajar. Hal senada juga disampaikan oleh Sardiman (1992) bahwa motivasi dapat mengembangkan aktivitas dan inisiatif siswa, serta dapat memelihara ketekunan siswa dalam belajar.

4. Motivasi belajar siswa

Dari sajian data pada tabel 5 dapat dilihat bahwa skor motivasi siswa sebelum lebih kecil, dengan kategori sedang untuk setiap indikator dari sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw III, baik pada siklus I maupun pada siklus II karena sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw III dalam mengikuti pembelajaran biologi siswa kurang serius dan kurang bersemangat dalam melaksanakan aktivitas belajar. Siswa bersikap pasif dalam proses pembelajaran dan menjadikan guru sebagai pusat belajar dengan kata lain guru yang bersikap aktif.

Penerapan model pembelajaran kooperatif jigsaw III dapat membuat siswa lebih aktif didalam proses belajar karena aktivitas pembelajaran Jigsaw menuntut siswa untuk dapat memfokuskan pikirannya pada materi pelajaran yang sedang dipelajari. Meningkatnya motivasi siswa dapat dilihat dari meningkatnya skor setiap indikator motivasi belajar siswa yang diamati.

Tabel 5 Skor Motivasi Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw III Berdasarkan Indikator Motivasi Belajar Biologi Siswa Pada Siklus I dan II.

Indikator	Sebelum (Kategori)	Siklus I (Kategori)	Siklus II (Kategori)	Peningkatan Motivasi Siklus I	Peningkatan motivasi Siklus II
Minat	2,07 (sedang)	2,62 (tinggi)	2,93 (tinggi)	0,55 (26,57)	0,3 (11,81)
Relevansi	2,10 (sedang)	2,92 (tinggi)	3,16 (tinggi)	0,82 (39,03)	0,24 (8,22)
Harapan	2,05 (sedang)	2,81 (tinggi)	2,99 (tinggi)	0,76 (37,07)	0,18 (6,41)
Hasil	2,03 (sedang)	2,85 (tinggi)	3,02 (tinggi)	0,82 (40,39)	0,17 (5,96)
Rata-rata				0,74 (35,77)	0,22 (8,10)

Bila ditinjau dari indikator minat sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran tipe Jigsaw III mengalami peningkatan skor. Hal ini disebabkan model pembelajaran ini dapat menarik perhatian dan memotivasi siswa dalam belajar, sehingga rasa keingintahuan siswa tinggi terhadap proses belajar mengajar. Disamping itu siswa merasa tertantang dan selalu ingin tahu tentang materi pelajaran yang sedang dipelajari dengan adanya format lembaran materi pelajaran yang berbeda dari biasanya, sehingga minat belajar siswa meningkat. Hal senada dikatakan oleh Tarigan yang dikutip oleh Saliwati (1994) bahwa minat merupakan suatu sikap ingin tahu yang intelektual, bijaksana yang ditambah dengan usaha yang konstan untuk menggali bidang-bidang pengetahuan baru. Motivasi belajar siswa akan terus meningkat bila proses belajar tidak berlangsung secara monoton (bervariasi). Adanya variasi belajar yang diciptakan oleh guru dapat menghilangkan kejenuhan dalam belajar pada diri siswa. Variasi yang disajikan dalam pembelajaran kooperatif adalah dengan memberikan tanggung jawab pada siswa untuk menguasai materi ahli miliknya dan menerangkannya kepada teman kelompok asal, setiap siswa bertanggung jawab menjadi penyampai materi yang baik, karena dalam pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw III ini keberhasilan kelompok tidak terlepas dari keberhasilan individu. Pada siklus 2 minat siswa semakin meningkat skornya walaupun kategorinya tetap, hal ini berarti siswa telah sadar bahwa masing-masing individu memiliki peran didalam kelompoknya. Pada siklus II indikator minat merupakan yang tertinggi, karena minat merupakan salah satu factor yang memungkinkan seseorang tertarik dan

berkonsentrasi pada bidang tertentu. Hal senada dikatakan oleh Revolina (2002) bahwa minat adalah kecenderungan yang menetap dalam subjek, merasa tertarik dalam bidang atau hal tertentu dan merasa senang berkecimpung dalam bidang tersebut. Dengan adanya minat seseorang dapat memusatkan perhatiannya pada saat melakukan aktivitas belajar dan selalu ingin tahu terhadap bahan pelajaran, yaitu materi Aksi-Interaksi dan Lingkungan yang sedang dibahas, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Pada indikator relevansi peningkatan motivasi belajar siswa cukup tinggi. Hal ini menggambarkan bahwa siswa ingin mendapatkan proses belajar mengajar yang lebih baik, dengan adanya proses belajar mengajar yang baik siswa dapat mencapai prestasi yang memuaskan. Hal ini didasarkan pada pendapat * Nasution (1995) yang menyatakan bahwa relevansi adalah kesempatan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dimasa yang datang sesuai kemampuan. Dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw III ini siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam 2 kelompok. Kelompok ahli yaitu kelompok siswa yang memiliki tanggung jawab pada materi yang sama dan kelompok asal yaitu kelompok siswa yang mempunyai materi ahli yang berbeda. Pada kelompok ahli, siswa memfokuskan diri untuk mempelajari dan menguasai materi ahli yang menjadi tanggung jawabnya. Siswa mendiskusikan materi ahli tersebut bersama-sama dengan teman yang memiliki materi ahli yang sama. Pada kelompok asal, setiap siswa diberikan kesempatan untuk menyampaikan dan menjelaskan materi ahli masing-masing

kepada teman kelompoknya yang memiliki materi ahli yang berbeda. Dengan adanya 2 kelompok yang berbeda ini siswa belajar bersama dan saling membantu dalam memahami materi yang sedang dipelajari. Hal senada dikemukakan oleh Nur (1999) bahwa dalam pembelajaran kooperatif, siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit jika mereka saling mendiskusikan masalah tersebut dengan temannya. Dengan demikian, terciptalah suasana belajar yang dinamis yang dapat membuat anggota kelas menjadi bersemangat dalam belajar karena kesempatan siswa untuk berdiskusi terbuka lebar sebab setiap siswa berhak menjadi penerima dan penyampai materi yang baik. Menurut Slavin (1995) bahwa belajar kelompok atau kerja kelompok membuat anggota kelas menjadi bersemangat didalam belajar.

Pada indikator harapan motivasi siswa juga mengalami peningkatan. Hal ini terjadi karena siswa mempunyai harapan yang tinggi untuk sukses dan dibarengi dengan kepercayaan diri dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang diadakan. Siswa percaya bahwa keberhasilan yang mereka peroleh sesuai dengan usaha yang dilakukan. Hal ini senada dikatakan Hudoyo (1988) kegagalan dan keberhasilan belah sangat tergantung kepada peserta didik. Kemampuan dan keterampilan untuk mengikuti kegiatan belajar, bagaimana sikap dan minat peserta didik.

Pada indikator hasil memiliki skor tertinggi, siswa merasa bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw III dapat menuntun siswa untuk memperoleh hasil yang optimal. Diberikannya tanggung jawab ada setiap siswa, menyebabkan siswa memfokuskan pikirannya pada materi yang menjadi ahlinya. Dengan demikian akan lebih besar peluang siswa untuk menguasai materi dan mendapatkan nilai yang baik. Hal ini menandakan siswa merasa senang dengan pembelajaran yang diberikan dan mereka merasa puas dengan nilai dan penghargaan yang diperoleh. Nilai merupakan salah satu alat untuk memotivasi siswa dalam belajar. Hal ini senada dikemukakan Djamarah (2002) bahwa test dan nilai dipakai sebagai dasar berbagai hadiah social yang menjadi kekuatan untuk memotivasi anak didik untuk belajar. Rata-rata peningkatan motivasi siswa pada siklus I lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata pada siklus II, hal ini terjadi karena

yang menjadi skor awal pada siklus II adalah skor motivasi sesudah pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw III pada siklus I, dimana motivasi belajar siswa pada siklus I ini sudah tinggi dibandingkan dengan skor motivasi sebelum penerapan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw III, sehingga peningkatan motivasi menjadi lebih kecil pada siklus II, walaupun kategori peningkatan motivasi siswa antara siklus I dan II sama-sama kategori tinggi tetapi skornya tetap meningkat.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dapat diambil kesimpulan bahwa terjadi peningkatan skor terhadap motivasi belajar siswa pada indikator yang diukur, baik pada indikator minat, relevansi harapan maupun hasil. Meningkatnya motivasi belajar siswa baik pada kelompok ahli maupun kelompok asal, karena siswa yang sudah termotivasi untuk belajar maka ia akan melakukan aktivitas-aktivitas yang dapat menunjang keberhasilan belajarnya.

Kesimpulan

Dari penelitian ini disimpulkan sebagai berikut:

1. Daya serap mahasiswa meningkat dari 74,23 pada siklus I menjadi 80,35 pada siklus II ketuntasan belajar siswa siklus I adalah 76,74 % (tidak tuntas). Pada siklus II adalah 93,02% (tuntas) sedangkan untuk penghargaan kelompok, pada siklus I semua kelompok mendapat penghargaan super. Siklus II hanya penghargaan super, siklus II hanya 5 kelompok mendapat penghargaan super dan 3 kelompok mendapat penghargaan hebat.
2. Aktivitas siswa dalam kelompok asal meningkat dari 75,12% pada siklus I menjadi 85,31% pada siklus II yang dikategorikan baik sekali.
3. Rata-rata aktivitas siswa dalam kelompok ahli mengalami peningkatan dari 55,47% dengan kategori cukup pada siklus I menjadi 65,33% dengan kategori baik pada siklus 2
4. Skor rata-rata motivasi belajar siswa mengalami peningkatan. Pada siklus I skor rata-rata adalah 2,06 meningkat menjadi 2,80 pada siklus 2 skor rata-rata meningkat menjadi 3,03

5. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan motivasi belajar siswa

Saran

1. Kepada guru biologi agar dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw III pada pembelajaran biologi
2. Kepada peneliti selanjutnya dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw III pada tingkatan sekolah yang berbeda.

Daftar Kepustakaan

- Arifin Z. 2001. *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw III Pada Pokok Bahasan Trigonometri di Kelas I SMA Negeri 16 Surabaya*. Thesis Universitas Negeri Surabaya.
- Djamarah, S, B. 2002. *Psikologi Belajar*. Rineka Cipta, Jakarta
- Hakim, C. 2002. *Belajar Secara Efektif*. Rineka Cipta, Jakarta
- Hudoyo, 1988. *Pengembangan Kurikulum Matematika dan Pelaksanaan di Depan Kelas*. Usaha Nasional, Surabaya.
- Nasution, 1995. *Didaktik Asas-asas Mengajar*, Rajawali Press, Jakarta.
- Nur, M. Wikandari, R.P. 1999. *Pengajaran Berpusat pada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. University Press, Surabaya.
- Revolina, I 2002. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas I SMAN 9 Pekanbaru*. Skripsi FKIP UNRI, Pekanbaru.
- Saliwati, 1994. *Suatu Tinjauan Tentang Minat Baca Mahasiswa S-1 Angkatan 92 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau T.A. 1993/1994 dalam Membaca Literatur Matematika*. Skripsi FKIP UNRI, Riau.
- Sardiman. 1992. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Siegel. 1992. *Statistik Non Parametrik untuk Ilmu-ilmu Sosial*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Slavin, Robert, E. 1995. *Coopeative Learning. Theory Research and Practice*. Allyn and Bacon, Boston.
- Sudijono, a, 1997. *Pengantar Statistic Pendidikan*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sudjana, N. 1992. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Tanjung, 1998. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Kualitas Proses Belajar Mengajar Biologi SMA*. Thesis Program Pasca Sarjana IKIP, Surabaya.