

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING (SFAE) UNTUK  
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI  
SISWA KELAS XI IPA 5 SMAN 9 PEKANBARU  
TAHUN AJARAN 2013/2014**

**Fraditia Wiranti<sup>1</sup>, Yustina<sup>2</sup>, Imam Mahadi<sup>2</sup>**

Email : Fraditiaazwir@yahoo.co.id

No. Handphone : 085210999645

<sup>1</sup> *Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Riau, Pekanbaru*

<sup>2</sup> *Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Riau*

**ABSTRACT**

Class Action Research has been conducted that aimed to increase activity and learning result of biology through implementation of Cooperative Model Type SFAE in student of class XI IPA 5 at SMAN 9 Pekanbaru. This research conducted on October – November 2013 with research subject were student of class XII IPA 5 at SMAN 9 Pekanbaru consist of 36 student ( 13 boy students and 23 girl students). The parameter of this research were student activity (indicator : tutorial explaining concept, doing discussion, cooperative, asking question and group presentation), teacher activity (indicator : preface activity, core activity and closing activity), and learning result (indicator : reserve capacity and student thoroughness). The result showed that mean of student activity in cycle I were 66,98% (less category) and cycle II were 80,64% (enough category) , increased 13,75%. Mean of teacher activity in cycle I were 95,5% (very kind category) and cycle II were 100% (very kind category), increased 4,55%. Mean of reserve capacity has increase with cycle I were 81,1% (enough category) and cycle II 84,3% (kind category). Student thoroughness has increased with cycle I were 80,5% (enough category) and cycle II 88,8% (kind category). Thus, the implementation of Cooperative Model Type SFAE could increase activity and learning result of biology in student of class XI IPA 5 at SMAN 9 Pekanbaru study year 2013/2014.

**Keywords : Cooperative Model Type Student Facilitator And Explaining (SFAE), learning activity, learning result.**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING (SFAE) UNTUK  
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI  
SISWA KELAS XI IPA 5 SMAN 9 PEKANBARU  
TAHUN AJARAN 2013/2014**

**Fraditia Wiranti<sup>1</sup>, Yustina<sup>2</sup>, Imam Mahadi<sup>2</sup>**

Email : Fraditiaazwir@yahoo.co.id

No. Handphone : 085210999645

<sup>1</sup> *Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Riau, Pekanbaru*

<sup>2</sup> *Dosen Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Riau*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA 5 SMAN 9 Pekanbaru. Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe SFAE Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada bulan Oktober – November 2013. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI IPA 5 SMAN 9 Pekanbaru dengan jumlah peserta didik 36 orang ( 13 laki-laki dan 23 perempuan). Parameter dalam penelitian ini adalah aktivitas guru (indikator: kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup), aktivitas peserta didik (indikator: tutor menjelaskan konsep, melakukan diskusi, kerja sama, mengajukan pertanyaan dan presentasi kelompok) dan hasil belajar yaitu daya serap dan ketuntasan belajar peserta didik. Data hasil penelitian rata-rata aktivitas guru pada siklus I yaitu 95,45% (kategori amat baik) dan siklus II yaitu 100% (kategori amat baik) mengalami peningkatan sebesar 4,55%. Pada aktivitas peserta didik siklus I yaitu 66,89% (kategori kurang) dan siklus II yaitu 80,64% (kategori cukup) mengalami peningkatan sebesar 13,75%. Daya serap peserta didik mengalami peningkatan pada siklus I dengan rata-rata 81,1% (kategorot cukup) dan siklus II dengan rata-rata 84,3% (kategori baik). Ketuntasan belajar peserta didik mengalami peningkatan pada siklus I dengan rata-rata 80,5% (kategori cukup) dan pada siklus II dengan rata-rata 88,8% (kategori baik). Dengan demikian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe SFAE dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA 5 SMAN 9 Pekanbaru Tahun Ajaran 2013/2014.

***Kata Kunci: Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Facilitator And Explaining (SFAE), Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar.***

## **Pendahuluan**

Aktivitas adalah usaha atau cara untuk meningkatkan atau mengoptimalkan kegiatan belajar siswa dalam proses pembelajaran (Werkanis, 2003). Sedangkan menurut Piaget dalam Sardiman (2007), seorang anak berpikir sepanjang ia berbuat, tanpa perbuatan anak tidak berpikir. Agar anak berpikir sendiri, ia harus diberi kesempatan untuk berbuat sendiri, guru hanya merangsang keaktifan siswa dengan cara menyajikan materi pembelajaran, akan tetapi yang mengolah dan mencerna adalah siswa itu sendiri dengan bakat dan kemampuan masing-masing. Paul B. Diedrich dalam Sardiman (2007) menyatakan bahwa terdapat beberapa macam aktivitas dalam belajar, yaitu *visual activities, oral activities, listening activities, writing activities, drawing activities, motor activities, mental activities, emotional activities*.

Perubahan dalam pengelolaan pemahaman yang diperoleh siswa dari proses belajar disebut dengan hasil belajar. Hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Suprijono (2010) mengemukakan hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap apresiasi dan keterampilan. Bloom dalam Suprijono (2010) mengklasifikasi hasil belajar peserta didik ke dalam tiga ranah (domain), yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Teknik SFAE adalah salah satu teknik dari model pembelajaran kooperatif yang mendasarkan pada penugasan tiap-tiap kelompok, dimana masing-masing kelompok diberi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Masing-masing kelompok bertanggung jawab untuk mengorganisasi kelompoknya dalam mencari informasi tentang tugas yang didapatkan melalui sumber belajar. Kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan tugas tersebut. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok lain menanggapi. Setelah semua kelompok sudah mempresentasikan hasil diskusinya maka dilakukan evaluasi untuk mengetahui ketercapaian dari pembelajaran tersebut (Saraswati, 2009).

## **Metode Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di kelas XII IPA 5 SMA Negeri 9 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 dengan waktu pengambilan data mulai dari September-Oktober 2013. Subjek penelitian ini terdiri dari siswa kelas XII IPA 5 SMA Negeri 9 Pekanbaru tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 36 orang yaitu 13 orang laki-laki dan 23 orang perempuan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, berbentuk siklus yang berlangsung selama 2 siklus untuk melihat bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif dengan tipe SFAE untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas XI IPA 5 SMA Negeri 9 Pekanbaru. Penelitian ini berkolaborasi dengan guru Biologi SMA Negeri 9 Pekanbaru.

Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah aktivitas peserta didik yang diperoleh dari lembar observasi siswa, yang diamati yaitu tutor menjelaskan konsep, melakukan diskusi, kerja sama, mengajukan pertanyaan, presentasi kelompok. Aktivitas guru diukur menggunakan lembar observasi yang meliputi pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Hasil belajar yang dapat dilihat

dari daya serap (diperoleh dari hasil post test dan ulangan harian) dan ketuntasan belajar secara individual (diperoleh dari hasil ulangan harian) serta penghargaan kelompok.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua bagian yaitu instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Instrumen pembelajaran terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), Lembaran Post Test, Ulangan Harian. Instrumen pengumpul data terdiri dari Lembar observasi aktivitas belajar peserta didik, Test hasil belajar peserta didik, Test hasil belajar peserta didik berupa nilai post test dan ulangan harian serta Lembar observasi aktivitas guru. Prosedur penelitian terdiri dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, tahap observasi dan tahap refleksi.

Pengumpulan data dilakukan melalui lembar observasi yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan tipe SFAE dan tes hasil belajar biologi peserta didik berupa post test di setiap akhir pertemuan dan ulangan harian di akhir siklus.

Untuk menentukan nilai aktivitas dan hasil belajar diambil dari lembaran observasi data yang diperoleh dianalisis di akhir siklus. Aktivitas peserta didik dapat diukur dengan lembaran observasi secara kualitatif dan diolah dengan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = angka persentase

F = Frekuensi skor yang diterima siswa

N = Jumlah skor maksimum

Untuk memudahkan analisa data dan untuk mengetahui aktivitas siswa, maka diberikan nilai atas observasi tersebut sesuai dengan kategori penilaian sebagai berikut:

Tabel 1. Interval dan Kategori Aktivitas Belajar Peserta Didik

| % Invertal | Kategori  |
|------------|-----------|
| 93-100     | Amat Baik |
| 85-92      | Baik      |
| 77-84      | Cukup     |
| <77        | Kurang    |

(Sumber: Modifikasi Trianto, 2007)

Penilaian guru dilakukan oleh Observer menggunakan Lembaran Observasi. Data diolah dengan menggunakan rumus.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase aktivitas guru

F = Frekuensi aktivitas guru

N = Banyak indikator

Dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 2. Interval dan Kategori Aktivitas Guru

| % Invertal | Kategori  |
|------------|-----------|
| 93-100     | Amat Baik |
| 85-92      | Baik      |
| 77-84      | Cukup     |
| <77        | Kurang    |

(Sumber : Modifikasi Trianto, 2007)

Daya serap peserta didik dianalisa dengan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 \%$$

Keterangan :

NP= Nilai persentase

R= Skor mentah yang diperoleh

SM = skor maksimum

Kriteria daya serap peserta didik ditetapkan dengan ketegori penilaian berdasarkan hasil belajar di atas yaitu:

Tabel 3. Interval Kriteria Daya Serap

| Interval (%) | Kategori  |
|--------------|-----------|
| 93-100       | Amat baik |
| 85-92        | Baik      |
| 77-84        | Cukup     |
| <77          | Kurang    |

(Sumber :Modifikasi Purwanto 2007)

Setelah daya serap dari setiap peserta didik telah dihitung, langkah selanjutnya adalah menghitung rata-rata serap seluruh peserta didik di kelas perlakuan. Cara yang ditempuh adalah menjumlahkan daya serap seluruh peserta didik di kelas tersebut lalu membaginya dengan jumlah peserta didik di kelas tersebut.

Data tentang penguasaan materi pelajaran dijarang dengan tes tertulis, berupa ulangan harian yang diberikan pada setiap siklus. Tingkat ketuntasan belajar siswa secara individu ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$KI = \frac{SS}{SM} \times 100 \%$$

Keterangan :

KI = Persentase ketuntasan belajar secara individu

SS = Skor yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimal

Dengan kriteria apabila seseorang siswa telah mencapai 78% dari jumlah soal yang diberikan atau dengan nilai 77 maka siswa dinyatakan tuntas.

Tabel 4. Interval dan Kategori Ketuntasan Belajar Siswa

| % Interval | Kategori    |
|------------|-------------|
| 93 – 100   | Sangat Baik |
| 85 – 92    | Baik        |
| 77 – 84    | Cukup       |
| <77        | Kurang      |

Sumber : (Modifikasi Purwanto, 2007)

## Hasil dan Pembahasan

Selama proses pembelajaran, hasil observasi aktivitas peserta didik dinilai dari setiap indikator dari lembar observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil analisis aktivitas peserta didik dapat dilihat pada Tabel 5

Tabel 5. Aktivitas Peserta Didik Setelah Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe SFAE siklus 1

| No                  | Jenis aktivitas          | Pertemuan 1 |          | Pertemuan 2 |          |
|---------------------|--------------------------|-------------|----------|-------------|----------|
|                     |                          | N (%)       | Kategori | N (%)       | Kategori |
| 1                   | Tutor menjelaskan konsep | 3(75)       | Kurang   | 3(75)       | Kurang   |
| 2                   | Melakukan diskusi        | 3,16(79)    | Cukup    | 3(75)       | Kurang   |
| 3                   | Kerja sama               | 2(50)       | Kurang   | 3,18(79)    | Baik     |
| 4                   | Mengajukan pertanyaan    | 1,5(37,5)   | Kurang   | 1,27(31,7)  | Kurang   |
| 5                   | Presentasi kelompok      | 2,8(70)     | Kurang   | 3,45(86,2)  | Baik     |
| Rata-rata aktivitas |                          | 60,13       |          | 73,65       |          |
| Kategori            |                          | Kurang      |          | Kurang      |          |
| Rata-rata siklus I  |                          | 66,89       |          |             |          |
| Kategori siklus I   |                          | Kurang      |          |             |          |

Dilihat dari indikator aktivitas pertama yaitu tutor menjelaskan konsep pertemuan 1 dan pertemuan kedua tidak mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan ketika menjelaskan konsep kepada anggota masih belum terlihat kreatifitas peserta didik ketika menjadi tutor. Tutor masih membaca buku. Menurut Djamarah (2006) mengemukakan bahwa dalam memilih tutor perlu diperhatikan hal; tutor dapat diterima oleh siswa sehingga siswa tidak mempunyai rasa takut, tutor dapat menerangkan bahan ajar yang dibutuhkan oleh siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran, dan tutor mempunyai kreatifitas yang cukup untuk memberikan bimbingan, yaitu dapat menerangkan pelajaran pada kawannya.

Indikator kedua yaitu melakukan diskusi pertemuan 1 yaitu 79% dengan kategori cukup dan pertemuan 2 yaitu 75% dengan kategori kurang, mengalami penurunan. Selanjutnya indikator ketiga yaitu kerja sama, pertemuan 1 yaitu 50% dengan kategori kurang dan pertemuan 2 yaitu 79% dengan kategori cukup. Mengalami peningkatan pada pertemuan kedua, sudah terlihat kerja sama peserta didik dalam mengerjakan LKPD dan saat diskusi. Peningkatan tersebut dipengaruhi keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Sardiman (2002) menyatakan, proses pembelajaran yang banyak mengikut sertakan siswa

dalam kegiatan belajar akan menantang bagi siswa dan pada akhirnya siswa akan memiliki sikap ingin tahu yang tinggi.

Indikator mengajukan pertanyaan mengalami penurunan dengan pertemuan pertama 37,5% dengan kategori kurang dan pertemuan kedua yaitu 31,7% dengan kategori kurang. Hal ini dikarenakan tidak ada antusias peserta didik dalam presentasi, peserta didik hanya mendengar presentasi yang dijelaskan oleh kelompok lain. Menurut Yamin dalam Wulantika (2010) mengajukan pertanyaan berarti menunjukkan pola pikir yang dimiliki oleh seseorang, sehingga bertanya dapat juga mendorong kemampuan siswa untuk berfikir. Hal ini juga didukung oleh Dillon dalam Widodo (2006) berpendapat bahwa siswalah yang harus banyak bertanya sebab siswalah yang sesungguhnya belajar.

Dan indikator presentasi kelompok mengalami peningkatan sebesar 1,2 % dengan pertemuan pertama yaitu 70% dengan kategori cukup dan pertemuan kedua yaitu 86,2% dengan kategori baik. Peserta didik sudah jelas membacakan hasil presentasi atau artikulasi suara sudah jelas dan menyampaikan presentasi sesuai langkah-langkah yang dimulai dari permulaan hingga penutupan. Dengan kerja sama peserta didik dapat menjawab pertanyaan dari anggota kelompok lain.

Aktivitas guru dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe SFAE, dapat dilihat pada Tabel 6.

Table 6. Hasil Observasi Aktivitas Guru Selama Proses Pembelajaran

| Aktivitas Guru |             | Persentase (%) | Rata-rata | Kategori  |
|----------------|-------------|----------------|-----------|-----------|
| Siklus I       | Pertemuan 1 | 100            | 95,45     | Amat baik |
|                | Pertemuan 2 | 90,09          |           |           |

Berdasarkan Tabel 6. dapat dilihat bahwa pada pertemuan pertama aktivitas guru 100% dengan kategori amat baik, sedangkan aktivitas pada pertemuan kedua adalah 90,9% dengan kategori baik. Dari data tersebut aktivitas guru mengalami penurunan sebesar 9,9%. Hal ini karena guru tidak melakukan langkah pembelajaran pada kegiatan pendahuluan yaitu motivasi pada pertemuan kedua siklus I karena ketika memulai pelajaran guru langsung menjelaskan topik materi sehingga lupa memberikan motivasi. Hal ini sangat berpengaruh dengan aktivitas peserta didik. Menurut Sadirman (2007), motivasi dapat dikatakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu, dan bila ia tidak suka, maka akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakan perasaan tidak suka itu. Memberikan motivasi kepada seorang siswa, berarti menggerakkan siswa untuk melakukan atau ingin melakukan sesuatu.

Daya serap peserta didik diperoleh dari nilai post test dan ulangan harian 1. Hasil analisisnya dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Daya Serap Peserta Didik Berdasarkan Nilai Kuis Siklus 1

| No                   | Kategori  | Interval | Post test 1 | Post test 2 | UH 1      |
|----------------------|-----------|----------|-------------|-------------|-----------|
|                      |           |          | N(%)        | N(%)        | N(%)      |
| 1                    | Amat baik | 93 – 100 | 0           | 10 (30,3)   | 0         |
| 2                    | Baik      | 85 – 92  | 4 ( 11,1)   | 7 (21,2)    | 7 (19,4)  |
| 3                    | Cukup     | 77 – 84  | 12 (33,3)   | 7 (21,2)    | 22 (61,1) |
| 4                    | Kurang    | < 77     | 20 (55,6)   | 9 (27,2)    | 7 (19,4)  |
| Jumlah Peserta Didik |           |          | 36          | 33          | 36        |
| Rata-rata kelas      |           |          | 73,3        | 84,8        | 81,1      |

| Kategori            | Kurang | Cukup | Cukup |
|---------------------|--------|-------|-------|
| Ketuntasan klasikal | 44,4%  | 73,5% | 80,5% |

Pada post test 1 dengan materi struktur jaringan hewan dan fungsinya diperoleh peserta didik yang mendapat kategori amat baik adalah 0%. Kategori baik sebesar 11,1%. Kategori cukup sebesar 33,3% dan kategori kurang sebesar 55,6%. Hal ini dikarenakan peserta didik belum menyesuaikan dengan sistem pembelajaran pembelajaran kooperatif tipe SFAE yang melakukan test setiap akhir pembelajaran. Sehingga pada pertemuan ini terjadi penurunan hasil belajar dari sebelum PTK.

Pada post test 2 dengan materi organ dan sistem organ hewan mengalami peningkatan. Peserta didik dengan kategori amat baik yaitu 30,3%. Kategori baik dan cukup sebesar 21,2%. Dan kategori kurang sebesar 33%. Sehingga rata-rata daya serap 84,8% meningkat dibandingkan post test 1. Mengalami peningkatan dikarenakan materi organ dan sistem organ mudah dipahami peserta didik. Materi ini sangat berhubungan langsung dengan kehidupan manusia. Sehingga tutor dan peserta didik bersemangat dalam kegiatan pembelajaran.

Pada ulangan harian 1, peserta didik yang memperoleh kategori amat baik sebesar 0%. Kategori baik yaitu 19,1%. Kategori cukup sebesar 61,1% dan kategori kurang sebesar 19,4%. Ulangan harian 1 meningkat dibandingkan dengan sebelum penerapan pembelajaran kooperatif tipe SFAE yaitu 79,9% dengan kategori cukup. Hal ini disebabkan karena dengan pembelajaran SFAE, peserta didik yang menjadi tutor dapat memberikan pengetahuan kepada anggotanya dengan kata-kata yang mudah dipahami. Kerja sama dalam mengerjakan LKPD, diskusi serta presentasi sudah terlihat aktif sehingga dari aktivitas tersebut dapat meningkatkan hasil belajar ketika mengerjakan post test dan ulangan harian. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Hamsa (2009), keunggulan teknik SFAE dapat melatih siswa aktif, melatih siswa untuk meningkatkan kemampuan saling bertukaran pendapat secara objektif, rasional, guna menemukan suatu kebenaran dalam kerja sama anggota kelompok.

Hasil belajar peserta didik juga dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar. Berdasarkan data penelitian setelah penerapan pembelajaran kooperatif tipe SFAE pada ulangan harian I pada Tabel 8 berikut:

Tabel 8. Ketuntasan Belajar Peserta Didik Pada Ulangan Harian I

| No | Nilai            | Ketuntasan Individu      |                          |
|----|------------------|--------------------------|--------------------------|
|    |                  | Tuntas                   | Tidak Tuntas             |
|    |                  | Jumlah Peserta Didik (%) | Jumlah Peserta Didik (%) |
|    | Ulangan Harian I | 29 (80,6)                | 7 (19,4)                 |

Berdasarkan tabel 8, dapat diketahui bahwa ketuntasan belajar peserta didik setelah penerapan pembelajaran kooperatif tipe SFAE pada ulangan harian I yaitu 29 orang peserta didik (80,6%) tuntas dan 7 orang peserta didik (19,4%) dinyatakan tidak tuntas. Tidak tuntasnya peserta didik dalam siklus I dikarenakan kurangnya peserta didik ketika mengerjakan LKPD dan masih banyak peserta didik yang kurang aktif dalam diskusi serta dalam presentasi.

Ketuntasan peserta didik mengalami peningkatan jika dibandingkan sebelum penerapan penerapan pembelajaran kooperatif tipe SFAE Dengan pembelajaran ini peserta didik yang menjadi tutor menjelaskan materi kepada anggotanya sehingga peserta didik mengkonstruksi pengetahuan yang didapat

dengan bantuan tutor atau teman sebaya. Peningkatan ketuntasan hasil belajar tentunya tidak terlepas dari kemampuan peserta didik memahami materi yang diberikan guru. Hal ini didukung oleh Slameto (2003) menyatakan bahwa peran dan fungsi guru sangat menentukan hasil belajar dan mampu mendorong siswa untuk senantiasa aktif belajar dalam berbagai kesempatan melalui berbagai media.

Selama proses pembelajaran, hasil penelitian dari lembar observasi siklus II aktivitas peserta didik dapat dilihat pada tabel 9 berikut.

Tabel 9. Aktivitas Peserta Didik Setelah Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe SFAE siklus II

| No                  | Jenis aktivitas | Pertemuan 1 |           | Pertemuan 2 |           | Pertemuan 3 |           | Pertemuan 4 |           |
|---------------------|-----------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|
|                     |                 | N(%)        | Kategori  | N(%)        | Kategori  | N(%)        | Kategori  | N(%)        | kategori  |
| 1                   | I               | 3,9(97,5)   | Amat baik | 3,1(77,5)   | Cukup     | 3,5(87,5)   | Baik      | 3,3(82,5)   | Cukup     |
| 2                   | II              | 3,3(82,5)   | Baik      | 3,5(87,5)   | Baik      | 3,9(97,5)   | Amat baik | 3,9(97,5)   | Amat baik |
| 3                   | III             | 3,1(77,5)   | Cukup     | 3,6(90)     | Baik      | 3,6(90)     | Baik      | 3,9(97,5)   | Amat baik |
| 4                   | IV              | 1,4(35)     | Kurang    | 1,6(40)     | Kurang    | 1,6(40)     | Kurang    | 1,6(40)     | Kurang    |
| 5                   | V               | 3,9(97,5)   | Amat baik |
| Rata-rata           |                 | 74,58       |           | 77,6        |           | 83,18       |           | 87,2        |           |
| Kategori            |                 | Kurang      |           | Cukup       |           | Cukup       |           | Baik        |           |
| Rata-rata Siklus II |                 |             |           | 80,64       |           |             |           |             |           |
| Kategori Siklus II  |                 |             |           | Cukup       |           |             |           |             |           |

Berdasarkan tabel 9, pada siklus II aktivitas peserta didik mengalami peningkatan, peserta didik sudah memahami pembelajaran kooperatif tipe SFAE dan sudah terlihat kerja sama yang baik.

Dari hasil dilihat setiap pertemuan pada siklus II dengan kategori yang berbeda hal ini karena pada setiap pertemuan guru menunjuk tutor yang berbeda. Jadi setiap peserta didik memiliki kreatifitas untuk menjelaskan konsep dengan anggota dengan cara yang berbeda. Menurut Arikunto (1996) tutor sebaya adalah seseorang atau beberapa orang siswa yang ditunjuk oleh guru sebagai pembantu guru dalam melakukan bimbingan kawan sekelas.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe SFAE, hasil analisisnya pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 10. Tabel 10. Hasil Observasi Aktivitas Guru Selama Proses Pembelajaran Siklus II

|             | Aktivitas Guru | Persentase (%) | Rata-rata | Kategori |
|-------------|----------------|----------------|-----------|----------|
|             | Siklus II      | Pertemuan 1    |           |          |
| Pertemuan 2 |                | 100            |           |          |
| Pertemuan 3 |                | 100            |           |          |
| Pertemuan 4 |                | 100            |           |          |

Berdasarkan tabel 10, dapat dilihat aktivitas guru dalam pembelajaran siklus II berjalan dengan baik. Terjadi peningkatan rata-rata 100% dengan kategori amat baik.

Pada penelitian ini, aktivitas guru telah naik menjadi 100% karena selama proses pembelajaran guru sudah melaksanakan langkah pembelajaran kooperatif tipe SFAE dengan lengkap dimulai dari kegiatan pendahuluan, inti dan penutup.

Aktivitas guru sangat berpengaruh dalam peningkatan hasil belajar peserta didik serta terhadap aktivitas peserta didik. Hal ini sejalan dengan yang

diungkapkan Slameto (2003), bahwa peran dan fungsi guru sangat menentukan serta mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap peningkatan hasil belajar dan mampu mendorong siswa untuk senantiasa aktif belajar dalam berbagai kesempatan. Hal ini sejalan dengan Sudjana (2006) menyatakan bahwa guru menumbuhkan dan memperhatikan aspek psikologis anak seperti kondisi mental anak agar berani bertanya dan mengemukakan pendapatnya dalam proses belajar mengajar. Guru mengusahakan terciptanya situasi yang tepat (mengajar) sehingga memungkinkan terjadinya proses pengalaman belajar pada diri siswa, dengan menyerahkan segala sumber dan menggunakan strategi belajar mengajar yang tepat.

Berdasarkan lampiran, daya serap peserta didik diperoleh dari nilai post test dan ulangan harian 2 Hasil analisisnya dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Daya Serap Peserta Didik Berdasarkan Nilai Kuis Siklus II

| No                   | Kategori  | Interval | Post test | Post test | Post test | Post test | UH 2     |
|----------------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
|                      |           |          | 1         | 2         | 3         | 4         |          |
|                      |           |          | N(%)      | N(%)      | N(%)      | N(%)      | N(%)     |
| 1                    | Amat baik | 93 – 100 | 5(13,9)   | 4(11,1)   | 3(8,5)    | 3(8,3)    | 5(13,9)  |
| 2                    | Baik      | 85 – 92  | 7(19,4)   | 9(25)     | 82(22,8)  | 925)      | 16(44,4) |
| 3                    | Cukup     | 77 – 84  | 17(47,2)  | 19(52,8)  | 21(60)    | 20(55,6)  | 11(30,5) |
| 4                    | Kurang    | < 77     | 7(19,4)   | 4(11,1)   | 3(8,5)    | 3(8,3)    | 4(11,1)  |
| Jumlah Peserta Didik |           |          | 36        | 36        | 35        | 35        | 36       |
| Rata-rata kelas      |           |          | 82,2      | 82,7      | 83,1      | 83,4      | 84,3     |
| Kategori             |           |          | Cukup     | Cukup     | Cukup     | Cukup     | Cukup    |
| Ketuntasan klasikal  |           |          | 80,5%     | 88,8%     | 91,4%     | 91,4%     | 88,8%    |

Dari hasil penelitian secara keseluruhan post test yang dilakukan pada siklus 2 mengalami peningkatan dan mencapai KKM. Menurut Sudjana (2009) menyatakan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik. Penilaian proses belajar adalah upaya memberi nilai terhadap kegiatan belajar-mengajar yang dilakukan oleh siswa dan guru dalam mencapai tujuan pengajaran. Dalam penilaian ini dilihat sejauh mana keefektifan dan efisiensinya dalam mencapai tujuan pengajaran atau perubahan tingkah laku siswa. Hal yang sama juga dikemukakan Sanjaya (2010) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam satu kompetensi dasar.

Pada UH 2 diperoleh kategori amat baik sebesar 13,9%, kategori baik sebesar 44,4%, kategori cukup sebesar 30,5% dan kategori kurang sebesar 11,1% dari 36 orang peserta didik. Dengan nilai UH 2 yaitu 84,3% dengan kategori cukup. Dari hasil yang diperoleh sebelum penerapan pembelajaran SFAE yaitu 81,1% dengan kategori cukup. Dan pada siklus 2 nilai rata-rata daya serap sebesar 84,3% dengan kategori cukup. Mengalami peningkatan daya serap setelah penerapan pembelajaran. Dari segi aktifitas peserta didik terlihat ketika tutor menjelaskan materi, tutor sudah kreatif berusaha membawa laptop untuk

menampilkan gambar sehingga mudah dipahami oleh peserta didik yang lain. Dan dilihat dari diskusi dan kerja sama hingga presentasi peserta didik sudah aktif dan terbiasa dengan pengambilan nilai post test setiap akhir pembelajaran. Dari peningkatan tersebut terjadinya perubahan hasil belajar dan aktifitas. Menurut Hamalik (2005), belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif mantap berkat latihan dan pengalaman. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya.

Hasil belajar peserta didik juga dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar. Berdasarkan data penelitian setelah penerapan pembelajaran kooperatif tipe SFAE pada ulangan harian 2 pada Tabel 12 berikut:

Tabel 12. Ketuntasan Belajar Peserta Didik Pada Ulangan Harian II

| No | Nilai            | Ketuntasan Individu      |                          |
|----|------------------|--------------------------|--------------------------|
|    |                  | Tuntas                   | Tidak Tuntas             |
|    |                  | Jumlah Peserta Didik (%) | Jumlah Peserta Didik (%) |
|    | Ulangan Harian 2 | 32 (88,9)                | 4(11,1)                  |

Berdasarkan tabel 12, pada UH 2 ketuntasan belajar peserta didik dari 36 orang peserta didik, jumlah peserta didik yang tuntas yaitu 32 orang dengan rata-rata 88,9% dan yang tidak tuntas yaitu 4 orang dengan rata-rata 11,1%. Sebelum penerapan pembelajaran ketuntasan belajar peserta didik yaitu 21 orang dengan rata-rata 58,3% dan yang tidak tuntas sebanyak 15 orang dengan rata-rata 41,6%. Dan siklus 1 setelah penerapan pembelajaran, ketuntasan belajar peserta didik yaitu 29 orang yang tuntas dengan rata-rata 80,5% dan tidak tuntas sebanyak 7 orang dengan rata-rata 19,4%.

Dari data yang diperoleh setelah penerapan pembelajaran kooperatif teknik *SFAE*, terjadi peningkatan ketuntasan belajar peserta didik. Pembelajaran kooperatif tipe *SFAE*, mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar serta ketuntasan peserta didik sehingga peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran dimulai dari tutor menjelaskan konsep, berdiskusi dan kerja sama dalam menjawab soal LKPD dan aktif dalam diskusi. Hal ini sependapat dengan, Hamsa (2009) menyatakan manfaat pembelajaran *SFAE* dapat mendorong tumbuh dan berkembangnya potensi berfikir siswa secara optimal.

## Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *SFAE* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi siswa kelas XI IPA5 SMAN 9 Pekanbaru Tahun Ajaran 2013/2014.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *SFAE*, maka penulis menyampaikan saran kepada guru biologi SMAN 9 Pekanbaru dapat menjadikan pembelajaran kooperatif tipe *SFAE*, sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar biologi peserta didik dan dapat meningkatkan kerjasama peserta didik dalam pembelajaran kelompok serta kepercayaan diri peserta didik sebagai tutor. Dibutuhkan motivasi dalam bentuk kalimat yang mendorong semangat peserta

didik dalam belajar. Diharapkan peneliti selanjutnya, lebih dapat menginformasikan kepada guru agar mempersiapkan tutor dengan lebih baik.

### **Ucapan Terimakasih**

Terima kasih kepada Dr. Yustina M. Si dan Dr. Imam Mahadi M.Sc yang telah membimbing dalam penelitian. Kepada SMAN 9 Pekanbaru yang berkontribusi terhadap pengambilan data penelitian dan Jusnelvi Elza S.Pd selaku guru model dalam penelitian.

### **Daftar Pustaka**

- Hamalik, O. 2008. Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan System. Bumiaksara. Jakarta
- Hamsa. 2009. Metode Pembelajaran Tutor Sebaya. Retrieved 17 maret 2013 from <http://www.alif-hamsa.blogspot.com/2009/05/metode-tutor-sebaya.html>
- Purwanto, N. 2007. Prinsip Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran. PT Remaja Rosdakarya. Bandung
- Sadirman, A, M. 2007. Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Sanjaya, W. 2010. Kurikulum dan Pembelajaran Teori dan Praktek Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kencana Prenada Media Group: Jakarta.
- Slameto. 2003. Belajar dan Factor-Faktor Yang Mempengaruhinya. Rhineka Cipta. Jakarta
- Sujdana, N. 2009. Penelitian Hasil Belajar Mengajar. PT Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Trianto. 2007. Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik. Prestasi Pustaka Publisher. Jakarta
- Wekarnis. 2003. Strategi Mengajar dalam Proses Belajar Mengajar. Sutra Benta Perkasa. Pekanbaru
- Wulantika, A., Harlita, dan Joko, A. 2011. Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Quiz Terhadap Hasil Belajar Biologi Ditinjau Dari Keaktifan Bertanya Pada Siswa Negeri 1 Karang Pandan Tahun Pelajaran 2011/2012. Jurnal Pendidikan Biologi FKIP UNS. 3 (3) 1-11.