

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TIME TOKEN*
UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI
SISWA KELAS VIII3 SMP NEGERI 32 PEKANBARU
TAHUN PELAJARAN 2011/2012**

Rosmaini S, Darmawati dan Ria Puspita Sari
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP
Universitas Riau Pekanbaru 28293

ABSTRACT

Classroom Action Research has been conducted on the implementation of cooperative learning model of type *Time Token* to enhance the activity and student learning outcomes Biology class 32 Pekanbaru VIII3 SMP 2011/2012 school year from July to September 2011. Student activity is an activity or behavior that occur during the learning process which is one indicator of the desire of students to learn. Learning outcomes is the embodiment of the values obtained students through the learning process. Research subjects were 32 students in grade VIII3 SMP Pekanbaru, amounting to 36 students, consisting of 21 male students and 15 female students. The parameters of this study is student activity and learning outcomes. Average student activity increased at each cycle, the cycle I pretty category (76.6%) whereas in the second cycle category of both (83.84%). Average student activity also increased in each indicator is the indicator to read textbooks, answer questions, provide feedback, and conduct discussions. The average increase student learning outcomes, this can be seen from the results of absorption and completeness of individual student learning. Absorptive capacity of students was increasing at each cycle, the cycle I pretty category (75.41%) while in the second cycle of either category (80.27%). Award at the group I with predicate super cycle is obtained in group I, while in the second cycle with the predicate obtained super group III. From the research results can be concluded that with the implementation of cooperative learning model of type *Time Token* can increase the activity and learning outcomes VIII3 grade Biology students SMPN 32 Pekanbaru.

Keywords: *Cooperative Learning Model Time Token Type, Learning Activities and Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang terangkum dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Biologi sangat besar pengaruhnya untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memegang peranan penting di dalam dunia pendidikan. Menyadari pentingnya peranan biologi, maka didalam mempelajari biologi dibutuhkan pemahaman yang tinggi

dalam memahami konsep pelajaran biologi tersebut. Namun pada kenyataannya banyak siswa disekolah yang tidak menyukai pelajaran biologi dan membosankan, hal ini menyebabkan siswa kurang memahami materi pelajaran dan pada akhirnya akan mengakibatkan rendahnya prestasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara penulis dengan guru biologi kelas VIII3 SMPN 32 Pekanbaru

diketahui beberapa kendala dalam melaksanakan proses pembelajaran. Diantaranya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran belum muncul sehingga berakibat pada hasil belajar siswa. Kurangnya aktivitas ini dapat dilihat dari perilaku siswa dalam belajar diantaranya siswa kurang berani dalam mengeluarkan pendapat, menjawab pertanyaan atau bahkan enggan untuk bertanya kepada guru saat belajar.

Selain itu, siswa juga kurang mempunyai keinginan untuk bekerjasama dalam menyelesaikan soal yang diberikan, hal ini terlihat dari kurangnya keinginan siswa untuk berdiskusi mengerjakan tugas kelompok yang diberikan. Hanya siswa tertentu saja yang mau mengerjakan tugas kelompok yang diberikan sedangkan siswa yang lain hanya menunggu pekerjaan temannya, bahkan ada yang tidak mengerjakan sama sekali. Siswa belum terlibat secara aktif dalam pembelajaran, siswa cenderung hanya menunggu materi yang disampaikan oleh guru tanpa adanya inisiatif untuk mencari dan menggali sendiri informasi secara mandiri sebelum materi tersebut disajikan.

Selain faktor dalam diri siswa, faktor guru juga berperan penting atas kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Guru belum menerapkan model-model pembelajaran yang baru sehingga tidak mendorong siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Guru kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan gagasan atau ide yang mereka miliki.

Dengan aktivitas belajar seperti itu membuat siswa kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang telah dipelajari yang akhirnya mengakibatkan hasil belajar siswa tidak sesuai dengan yang diharapkan (hasil belajar rendah).

Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa yaitu 66,80, sedangkan data Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk mata pelajaran biologi adalah 70. Untuk mengatasi masalah tersebut maka guru dituntut melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hal di atas, perlu adanya peranan guru untuk melakukan perbaikan cara mengajar yang memungkinkan siswa terlibat secara aktif dalam belajar, sehingga aktivitas dan hasil belajar siswa dapat meningkat. Salah satu alternatifnya adalah melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token*. *Time Token* berasal dari kata *Time* yaitu waktu, dan *Token* yang artinya tanda. Model pembelajaran *Time Token* merupakan suatu kegiatan khusus yang dilakukan oleh seorang guru dalam pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kartu-kartu untuk berbicara dengan batasan waktu yang telah ditentukan. *Time Token* dapat membantu membagikan peran serta lebih merata pada setiap siswa. Masing-masing siswa diberikan kartu dalam setiap kelompok. Ketika siswa menjawab dan mengeluarkan pendapat, maka siswa menyerahkan salah satu kartunya ke tengah kelompok. Jika kartunya telah habis, maka siswa tidak boleh memulai berbicara sampai semua rekannya juga menghabiskan kartu mereka. Jadi, *Time Token* dalam proses pembelajarannya selain siswa berdiskusi sesamanya, siswa juga mempunyai kesempatan yang sama untuk berpartisipasi dalam kelompok. Tipe pembelajaran ini diharapkan dapat membantu siswa berbagi aktif serta menumbuhkan komunikasi yang efektif dan semangat di antara anggota kelompok (Suprijono, 2009).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VIII 3 SMP Negeri 32 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2011/2012".

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 32 Pekanbaru di kelas VIII3 Tahun Pelajaran 2011/2012. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Juli sampai September 2011. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII3 SMP Negeri 32 yang berjumlah 36 siswa yang terdiri dari 21 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar siswa dengan indikator membaca buku teks, menjawab pertanyaan, memberi tanggapan dan bekerja sama dalam kelompok. Hasil belajar yang terdiri dari daya serap dan

ketuntasan belajar secara individual. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran yang digunakan terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), LKS, Kartu, Lembar *post test* dan Ulangan Harian. Instrumen pengumpul data terdiri dari Lembaran observasi aktivitas belajar siswa, Lembaran observasi aktivitas guru dan Tes hasil belajar berupa *post test* pada setiap akhir pertemuan dan ulangan harian pada setiap akhir siklus. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus yang masing-masing siklus terdapat 2 kali pertemuan. Siklus I materi tentang Pertumbuhan dan Perkembangan pada Manusia dan pada siklus II materi tentang Sistem Gerak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas belajar siswa pada siklus I dengan menggunakan model pembelajaran *Time Token* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rata-rata Persentase Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus I setelah Proses Belajar Mengajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token*

No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan		Rata-rata (%)	Kategori
		I Jumlah (%)	II Jumlah (%)		
1	Membaca buku teks	119 (85)	123 (87,85)	86,42	Baik
2	Menjawab pertanyaan	80 (57,14)	97 (69,28)	63,21	Kurang
3	Memberikan tanggapan	100 (71,42)	100 (71,42)	71,42	Cukup
4	Melakukan diskusi	115 (82,14)	124 (88,57)	85,35	Baik
Jumlah Siswa		35 Siswa	35 Siswa		
Rata-Rata		73,92	79,28	76,6	
Kategori		Cukup	Cukup	Cukup	

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa aktivitas belajar siswa kelas VIII3 SMPN 32 Pekanbaru mengalami peningkatan. Pada pertemuan I rata-rata persentase aktivitasnya 73,92% (Cukup),

dan pertemuan II persentase aktivitasnya 79,28% (Cukup). Rendahnya rata-rata aktivitas siswa pada siklus I ini disebabkan karena, masih kurangnya aktivitas siswa pada indikator menjawab

pertanyaan dan memberikan tanggapan. Hal ini disebabkan karena siswa belum memiliki keberanian untuk mengungkapkan pendapatnya. Menurut Rasyid (2007) untuk meningkatkan interaksi pembelajaran dilihat dari keberanian siswa menjawab pertanyaan, mempertahankan jawaban dan berani berargumentasi atau berpendapat. Akan tetapi pada aktivitas menjawab pertanyaan siswa belum biasa karena siswa belum percaya diri dalam mengeluarkan pendapatnya.

Aktivitas siswa pada indikator membaca buku teks mengalami peningkatan, pada pertemuan I yaitu 85% (Baik), pada pertemuan ke II menjadi 87,85% (Baik). Jadi pada siklus I rata-rata aktivitas membaca buku teks yaitu 86,42% (Baik). Dari angka persentase tersebut terlihat aktivitas siswa membaca buku teks mengalami peningkatan setiap pertemuan, ini membuktikan bahwa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* dapat meningkatkan aktivitas dalam proses pembelajaran. Menurut Slameto (2003), membaca sangat besar pengaruhnya terhadap belajar. Hampir sebagian besar kegiatan belajar adalah membaca. Agar dapat belajar dengan baik maka perlulah membaca dengan baik pula, karena membaca adalah alat belajar.

Aktivitas siswa pada indikator menjawab pertanyaan merupakan aktivitas yang memiliki kategori paling rendah diantara ke empat indikator tersebut. Pada pertemuan I yaitu 57,14% (Kurang), pada pertemuan ke II menjadi 69,28% (Kurang), sehingga rata-rata aktivitas siswa menjawab pertanyaan pada siklus I yaitu 63,21% (Kurang). Hal ini disebabkan karena masih banyak siswa belum percaya diri untuk menjawab pertanyaan, memberikan tanggapan,

mereka hanya mampu menerima jawaban. Menurut Afcarino (2008), menjawab pertanyaan merupakan salah satu langkah untuk menjadi pemikir kritis, menegaskan sebuah ide umum, dan jawaban yang baik itu diperoleh berdasarkan informasi yang relevan.

Aktivitas siswa pada indikator memberikan tanggapan pada pertemuan ke I adalah 71,42% (Cukup), pada pertemuan ke II adalah 71,42% (Cukup). Jadi rata-rata aktivitas memberikan tanggapan adalah 71,42% (Cukup). Hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa menyampaikan pendapat pada saat melakukan diskusi, siswa masih belum memiliki keberanian, serta kemauan yang kuat untuk menyampaikan pendapatnya. Sehingga suasana pada saat diskusi terlihat fakum karena siswa lebih banyak diam. Menurut Zaini (2002), aktivitas siswa pada memberikan tanggapan menuntut siswa untuk mampu menjawab pertanyaan dari informasi-informasi yang mereka peroleh selama pembelajaran.

Aktivitas siswa dalam melakukan diskusi mengalami peningkatan. Pada pertemuan ke I sebesar 82,14% (Baik), pertemuan II menjadi 88,57% (Baik). Aktivitas siswa pada indikator melakukan diskusi dikategorikan baik dengan rata-rata sebesar 85,35% (Baik). Hal ini disebabkan karena siswa lebih aktif dan serius dalam berdiskusi mengenai pertanyaan yang telah dibuat. Dalam kegiatan kelompok sangat jelas aktivitas siswa dengan bekerjasama, melakukan diskusi, mengemukakan ide masing-masing anggota kelompok dan mengajarnya secara bersama-sama, siswa menggali sendiri seluruh informasi yang berkaitan dengan topik yang menjadi bahan kajian dan mendiskusikannya dengan kelompoknya. Selama siswa dalam proses belajar diharapkan mampu

melakukan diskusi atau bekerja sama dengan siswa yang lainnya, terutama dalam mengerjakan tugas kelompok

sehingga diharapkan semua siswa berperan aktif dalam belajar (Asma, 2006).

Tabel 2. Daya Serap Siswa setelah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* Berdasarkan Nilai *Post Test* dan Ulangan Harian Siklus I

No	Interval (%)	Kategori	Pertemuan		UHI Jumlah (%)
			Post test I Jumlah (%)	Post test II Jumlah (%)	
1.	90 – 100	Amat Baik	2 (5,72)	1 (2,86)	1 (2,78)
2.	80 – 89	Baik	13 (37,14)	15 (42,86)	14 (38,89)
3.	70 – 79	Cukup	14 (40)	17 (48,57)	18 (50)
4.	< 70	Kurang	6 (17,14)	2 (5,71)	3 (8,33)
Jumlah siswa			35 Siswa	35 Siswa	36 Siswa
Rata-Rata			71,11	72,22	75,41
Kategori			Cukup	Cukup	Cukup

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa daya serap siswa pada pokok bahasan pertumbuhan dan perkembangan pada manusia setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Pada pertemuan I rata-rata nilai post test yaitu 71,11% (Cukup), pertemuan II meningkat menjadi 72,22% (Cukup), rata-rata ulangan harian siklus I yaitu 75,41% (Cukup). Adanya peningkatan hasil belajar setiap pertemuan menunjukkan bahwa siswa sudah mulai memahami model yang digunakan dan semakin aktif dalam proses pembelajaran. Rasyid (2007) menyatakan meningkatnya pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan terlihat dari peningkatan hasil proses pembelajaran maupun hasil belajar. Hal ini tidak terlepas dari keaktifan siswa dalam belajar serta motivasi yang diberikan guru dalam proses belajar, sehingga mendapatkan hasil yang baik pula.

Pertemuan I, rata-rata nilai post test siswa yaitu 71,11% (Cukup). Hal ini disebabkan pada penerapan model

pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* siswa masih tahap penyesuaian, siswa kurang paham dan belum terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* yang menuntut siswa untuk dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dan memberikan tanggapan dengan batasan waktu yang telah ditentukan.

Sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token*, di kelas gurulah yang banyak berperan dalam menjelaskan pelajaran, siswa belum terlatih untuk menemukan sendiri konsep-konsep dari materi yang dipelajari. Pada pertemuan ini hanya sedikit siswa yang aktif dalam menjawab pertanyaan dan mengemukakan pendapat tentang permasalahan yang diberikan.

Selain itu juga pada pertemuan I, siswa masih kurang aktif dalam melakukan diskusi, begitu juga dalam mempelajari materi yang diberikan, siswa lebih banyak pasif dari pada aktif karena mereka belum memahami dan mengerti dengan model belajar yang diberikan. Siswa juga terlihat kurang berinteraksi dengan anggota kelompoknya, malas bertanya walaupun kurang mengerti dan

enggan menanggapi hasil diskusi, hanya sedikit siswa yang aktif dalam belajar sehingga mengakibatkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan. Hal tersebut berdampak pada hasil belajar siswa yang menjadi kurang baik, sehingga untuk pertemuan berikutnya guru harus lebih aktif dalam mengarahkan siswa berdiskusi.

Pertemuan II, rata-rata nilai post test siswa mengalami peningkatan, dari 71,11% (Cukup) menjadi 72,22% (Cukup). Pada pertemuan II nilai siswa dengan kategori kurang mengalami penurunan, dimana siswa yang memperoleh nilai kurang pada pertemuan I sebesar 17,14% sedangkan pada pertemuan II menjadi 5,71%. Siswa yang memperoleh nilai cukup terjadi peningkatan, sebelumnya ada 40% pada pertemuan I sedangkan pertemuan II menjadi 48,57%. Pertemuan ini siswa sudah mulai paham mempelajari materi

sesuai dengan model pembelajaran *Time Token*, sehingga adanya peningkatan hasil belajar yang signifikan.

Ulangan harian I rata-rata nilainya adalah 75,41% (Cukup). Pada ulangan harian I, ada 3 siswa yang memperoleh nilai dengan kategori kurang. Hal ini disebabkan karena siswa tersebut belum serius, kurang bertanggungjawab, dan belum percaya diri dalam proses pembelajaran. Adanya peningkatan hasil belajar siswa setiap pertemuan tidak terlepas dari model yang digunakan, hal ini menunjukkan bahwa model *Time Token* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar ditentukan oleh proses belajar yang baik, penggunaan model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar bertanggungjawab terhadap diri sendiri maupun orang lain dalam belajar (Suprijono, 2009).

Tabel 3. Ketuntasan Belajar Siswa Pada Ulangan Harian I Setelah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token*

No	Nilai	Ketuntasan Belajar Individu	
		Tuntas	Tidak Tuntas
		Jumlah siswa (%)	Jumlah siswa (%)
1	Ulangan Harian I	33 (91,67)	3 (8,33)

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa ketuntasan belajar siswa pada ulangan harian I dari 36 siswa dinyatakan 33 siswa (91,67%) tuntas dan 3 siswa (8,33%) dinyatakan tidak tuntas. Tidak tuntasnya 3 siswa pada ulangan harian I disebabkan karena dalam proses belajar mengajar berlangsung, masih ada beberapa siswa yang kurang serius dan kurang aktif sewaktu berdiskusi, ada juga siswa yang hanya mendengarkan teman kelompoknya berdiskusi tanpa ikut memberikan pendapat dalam

mengerjakan LKS. Selain itu juga 3 siswa tersebut belum percaya diri dalam mengerjakan soal ulangan yang diberikan guru dan masih ada usaha untuk melihat hasil teman yang lain, sehingga mengakibatkan siswa tersebut gagal. Hal ini juga disebabkan oleh guru yang selama proses belajar mengajar disiklus I terdapat beberapa kekurangan dalam mengajar.

Ketuntasan yang diperoleh 33 siswa dengan persentase (91,67%) pada siklus I, tidak terlepas dari model yang

digunakan siswa selama proses pembelajaran. Dimana model pembelajaran *Time Token* menuntut siswa untuk aktif dan bertanggungjawab

pada diri sendiri maupun orang lain, sehingga akan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Tabel 4. Rata-rata Persentase Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus II setelah Proses Belajar Mengajar melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token*

No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan		Rata-rata (%)	Kategori
		I Jumlah (%)	II Jumlah (%)		
1	Membaca buku teks	126 (87,5)	135 (96,42)	91,96	Amat Baik
2	Menjawab pertanyaan	102 (70,83)	107 (76,42)	73,62	Cukup
3	Memberikan tanggapan	105 (72,91)	110 (78,57)	75,74	Cukup
4	Melakukan diskusi	131 (90,97)	136 (97,14)	94,05	Amat Baik
Jumlah Siswa		36 Siswa	35 Siswa		
Rata-Rata		79,85	87,13	83,84	
Kategori		Cukup	Baik	Baik	

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa aktivitas siswa kelas VIII3 pada siklus II mengalami peningkatan dari siklus I. Rata-rata persentase aktivitas siswa pada pertemuan I yaitu 79,85% (Cukup), dan pada pertemuan II yaitu 87,13% (Baik). Adanya peningkatan persentase aktivitas pada siklus II jika dibandingkan dengan siklus I disebabkan oleh siswa semakin aktif dalam proses pembelajaran, selain itu juga peran guru yang selalu memotivasi siswa dalam proses pembelajaran.

Pada pertemuan I, aktivitas siswa dalam membaca buku teks yaitu 87,5% (Baik), dan pertemuan ke II yaitu 96,42% (Amat Baik). Adapun rata-rata siswa dalam membaca buku teks di siklus II ini yaitu 91,96% (Amat Baik). Adanya peningkatan pada indikator membaca buku teks disebabkan karena siswa ingin lebih serius belajar supaya bisa lebih cepat dalam menjawab pertanyaan yang akan diajukan guru dengan batasan waktu yang telah ditentukan.

Pada pertemuan I, persentase aktivitas menjawab pertanyaan yaitu

70,83% (Cukup), pertemuan II yaitu 76,42% (Cukup). Rata-rata aktivitas siswa dalam menjawab pertanyaan di siklus II meningkat dibandingkan dengan siklus I yaitu 73,62% (Cukup). Hal ini disebabkan karena siswa sudah percaya diri dalam mengemukakan jawabannya walaupun terkadang jawabannya masih menyimpang ataupun kurang lengkap. Menurut Santrock (2008) salah satu cara yang dapat digunakan guru untuk memasukkan pemikiran kritis dalam pengajaran mereka adalah jangan hanya tanyakan tentang apa yang terjadi, tetapi tanyakan juga bagaimana dan mengapa, yang menuntut siswa untuk menjawab sebuah pertanyaan dengan logis. Dalam belajar guru harus aktif dalam memberikan motivasi dan pengarahan kepada siswa.

Aktivitas siswa pada indikator memberikan tanggapan juga mengalami peningkatan. Pada pertemuan I, aktivitas siswa dalam memberikan tanggapan yaitu 72,91% (Cukup), dan pertemuan ke II yaitu 78,57% (Cukup). Adapun rata-rata persentase siswa dalam memberikan

tanggapan di siklus II ini yaitu 75,74% (Cukup). Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa sudah dapat memahami pelajaran dengan model pembelajaran *Time Token*.

Pada indikator melakukan diskusi juga terjadinya peningkatan yang sangat signifikan. Pada pertemuan I aktivitas siswa dalam melakukan diskusi yaitu 90,97% (Amat baik) dan pada pertemuan II yaitu 97,14% (Amat baik). Adapun rata-rata persentase aktivitas siswa pada indikator melakukan diskusi yaitu 94,05% (Amat baik). Tingginya nilai peningkatan pada indikator ini dikarenakan siswa sudah terbiasa melakukan diskusi bersama dalam belajar. Lie (2005) menyatakan dengan model pembelajaran yang aktif dapat mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran, bisa menghargai pendapat orang lain, bisa bekerjasama, sehingga siswa memahami materi pembelajaran.

Dibanding dengan siklus I, aktivitas siswa pada siklus II mengalami peningkatan. Pada siklus I rata-rata aktivitas siswa yaitu 76,6% (Cukup), sedangkan pada siklus II yaitu 83,84% (Baik). Peningkatan tersebut terjadi akibat dari penerapan model pembelajarankooperatif tipe *Time Token*,

siswa lebih termotivasi dalam belajar dan telah mempersiapkan dirinya untuk mengikuti pelajaran sehingga siswa cukup menguasai materi yang diajarkan dan siswa juga lebih mengetahui pokok-pokok bahasan yang kurang mereka pahami dan pokok bahasan yang betul-betul mereka kuasai. Peningkatan tersebut juga terjadi karena siswa juga lebih mendominasi keseluruhan kegiatan pembelajaran, mulai dari bertanya, menjawab, maupun menanggapi permasalahan yang ditemui siswa dalam mengerjakan LKS. Menurut Aunurrahman (2009), keaktifan siswa dalam belajar merupakan persoalan penting dan mendasar yang harus dipahami, disadari dan dikembangkan oleh setiap guru dalam proses pembelajaran. Bila siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, maka siswa akan lebih mudah memahami materi, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Ketidaktepatan pemilihan pendekatan pembelajaran sangat memungkinkan keaktifan siswa menjadi tidak tumbuh subur, bahkan mungkin menjadi kehilangan keaktifannya. Keberhasilan proses pembelajaran akan dapat dipengaruhi oleh model pembelajaran, sehingga dapat mengaktifkan siswa dalam belajar.

Tabel 5. Daya Serap Siswa Setelah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* Berdasarkan Nilai Post Test dan Ulangan Harian Siklus II

No	Interval (%)	Kategori	Pertemuan		UH II Jumlah (%)
			Post test I Jumlah (%)	Post test II Jumlah (%)	
1.	90 – 100	Amat Baik	8 (22,22)	14 (40)	6 (16,67)
2.	80 – 89	Baik	18 (50)	17 (37,93)	20 (55,56)
3.	70 – 79	Cukup	10 (27,78)	4 (3,44)	8 (22,22)
4.	< 70	Kurang	0 (0)	0 (0)	2 (5,55)
Jumlah siswa			36 Siswa	35 Siswa	36 Siswa
Rata-Rata			80	81,11	80,27
Kategori			Baik	Baik	Baik

Dari Tabel 5 dapat dilihat daya serap siswa melalui *post test* dan ulangan harian pada siklus II pada pokok bahasan sistem gerak. Rata-rata nilai *post test* siswa pertemuan I mencapai 80% (Baik), siswa yang mendapat nilai dengan kategori amat baik sebanyak 22,22%, sedangkan mendapat nilai kategori kurang tidak ada. Hal ini menunjukkan bahwa daya serap siswa semakin meningkat karena siswa sudah semakin memahami materi pelajaran melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token*.

Pada pertemuan II, rata-rata nilai *post test* siswa mengalami peningkatan yaitu 81,11% (Baik). Pada pertemuan ini jumlah siswa yang memperoleh nilai dengan kategori amat baik mengalami peningkatan yaitu dari 22,22% menjadi 40%, sedangkan siswa yang memperoleh nilai dengan kategori baik menurun dari 50% menjadi 37,93% dan siswa yang memperoleh nilai cukup mengalami penurunan dari 27,78% menjadi 3,44%. Pada pertemuan ini, sudah tidak ada siswa yang mendapat nilai dibawah standar ketuntasan yaitu 70. Adanya peningkatan yang tinggi disebabkan siswa semakin terbiasa dalam belajar dan mempunyai semangat dan keinginan yang tinggi agar memperoleh nilai yang lebih baik lagi. Siswa semakin memahami dan lebih aktif dalam berdiskusi mengerjakan LKS dengan teman kelompoknya, selain itu

siswa yang mengajukan pertanyaan, memberikan jawaban dan menanggapi hasil presentasi kelompok juga sudah mengalami peningkatan.

Pada siklus II dilihat dari ulangan harian II mengalami peningkatan dibandingkan dengan ulangan harian I siklus I yaitu dari 75,41% kategori cukup menjadi 80,27% kategori baik. Meningkatnya nilai ulangan harian yang diperoleh siswa tidak terlepas dari peranan guru dan aktivitas yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran. Pada siklus II ini siswa sudah semakin aktif dalam kegiatan belajar seperti mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, memberikan tanggapan, dan menyimpulkan materi pelajaran. Dengan demikian proses pembelajaran berlangsung dengan baik.

Hal ini terbukti dengan semakin meningkatnya nilai *post test* dan ulangan harian pada siklus I ke siklus II. Dengan meningkatnya rata-rata daya serap siswa pada setiap pertemuan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII3 SMPN 32 Pekanbaru. Menurut Mudjiman (2008), pengajaran yang dikatakan berhasil itu adalah apabila hasil belajar yang dicapai selalu memunculkan pemahaman dan pengertian atau menimbulkan reaksi atau jawaban yang dapat dipahami dan diterima oleh akal.

Tabel 6. Ketuntasan Belajar Siswa pada Ulangan Harian II Setelah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token*

Nilai	Ketuntasan Belajar Individu	
	Tuntas	Tidak Tuntas
	Jumlah siswa (%)	Jumlah siswa (%)
Ulangan Harian II	34 (94,45)	2 (5,55)

Dari Tabel 6 dapat diketahui bahwa pada ulangan harian II ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus sebelumnya. Ketuntasan belajar siswa pada ulangan harian II dari 36 siswa dinyatakan 34 siswa (94,45%) tuntas dan 2 siswa (5,55%) dinyatakan tidak tuntas. Tidak tuntasnya 2 siswa pada ulangan harian II disebabkan karena kerjasama siswa tersebut masih kurang, dalam berdiskusi dengan temannya juga terlihat tidak bersemangat, tidak punya sumber buku, atau kurang menganalisa soal-soal yang diberikan serta aktivitas dan kemampuan siswa yang masih kurang sehingga hasil yang diperoleh pada ulangan harian II kurang memuaskan. Menurut Sardiman (2007), ketuntasan belajar siswa juga dipengaruhi oleh keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang banyak mengikut sertakan siswa dalam kegiatan belajar, akan bersifat menantang bagi siswa dan pada akhirnya siswa akan memiliki sikap ingin tahu yang tinggi. Hal ini merupakan penggerak bagi keberhasilan siswa.

Peningkatan ketuntasan belajar siswa tentunya tidak terlepas dari kemampuan siswa dalam memahami materi yang diberikan guru serta

kemampuan siswa memaksimalkan potensi dalam belajar, berfikir dan berkreasi. Hal ini dikarenakan siswa sudah bisa mengikuti langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* dengan baik. Faktor lainnya adalah dengan meningkatnya aktivitas siswa dalam pembelajaran melalui berbagai kegiatan seperti mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, dan memberikan tanggapan secara tidak langsung akan meningkatkan ketuntasan dan penguasaan siswa tentang materi pembelajaran. Pembelajaran biologi seharusnya tidak hanya melakukan kegiatan dikelas tapi dimanapun siswa berperan sebagai pendengar dan penerima informasi berupa konsep-konsep dari guru, tapi siswa lebih aktif dalam menemukan konsep-konsep sendiri untuk melatih cara berfikirnya.

Faktor yang terpenting tentunya peranan guru dalam memberikan motivasi kepada siswa dalam proses pembelajaran, hal ini dapat terlihat dari kemampuan siswa dalam memanfaatkan sumber buku sebagai referensi dan belajar dari pengalaman sehingga proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan.

Tabel 7. Data Penghargaan Kelompok Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* Berdasarkan Siklus I dan Siklus II

Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Perkembangan Kelompok	Penghargaan kelompok	Perkembangan kelompok	Penghargaan kelompok
I	25	Super	16,66	Hebat
II	18,33	Hebat	18,33	Hebat
III	16,66	Hebat	23,33	Super
IV	20	Hebat	20	Hebat
V	21,66	Hebat	16,66	Hebat
VI	18,33	Hebat	15	Hebat

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa skor perkembangan individu pada siklus I sudah tergolong baik, dari 6 kelompok terdapat 1 kelompok yang memperoleh kelompok super yaitu kelompok I, sedangkan kelompok II, III, IV, V dan VI memperoleh predikat kelompok hebat. Hal ini menunjukkan bahwa setiap siswa telah termotivasi untuk saling bekerjasama dalam meningkatkan hasil belajar.

Keberhasilan kelompok dapat tercapai dengan baik apabila anggota kelompok aktif serta benar-benar berinteraksi dengan baik dan saling membantu diantara siswa yang pintar dengan siswa yang lemah dalam kelompoknya, sehingga dapat memberikan sumbangan kepada nilai perkembangan kelompok. Adanya nilai perkembangan yang diperoleh siswa selama proses belajar mengajar menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* dapat meningkatkan hasil belajar bagi dirinya maupun kelompoknya.

Pada siklus I, skor perkembangan tertinggi diperoleh oleh kelompok I, dengan skor perkembangan 25 sehingga memperoleh predikat super dan diberi hadiah berupa pena. Penghargaan ini bertujuan untuk memotivasi masing-

masing anggota kelompok untuk lebih giat dan semangat dalam belajar. Selain itu juga, bertujuan untuk memotivasi kelompok lain agar dapat meningkatkan prestasi belajar.

Pada siklus II, terlihat bahwa skor perkembangan dari 6 kelompok, 5 kelompok memperoleh predikat hebat dan 1 kelompok memperoleh predikat super. Hal ini terjadinya penurunan skor perkembangan pada kelompok I yang cukup tinggi, yang semula 25 menjadi 16,66. Terjadinya penurunan perkembangan kelompok I ini disebabkan oleh siswa kurang aktif dalam belajar, sehingga hasil belajar menurun yang berpengaruh pada nilai perkembangan kelompok. Ibrahim (2000) menyatakan dalam pembelajaran kooperatif keberhasilan kelompok sangat bergantung terhadap semua individu yang ada didalam kelompoknya, dua atau lebih individu saling tergantung satu sama lain dalam mencapai hasil dan penghargaan bersama. Jadi dengan adanya penghargaan kelompok pada model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token*, dapat meningkatkan semangat belajar siswa, karena masing-masing siswa termotivasi untuk mendapatkan penghargaan. Sehingga siswa berusaha untuk aktif dalam belajar agar dapat meningkatkan hasil belajar.

Tabel 8. Hasil Observasi Aktivitas Guru Selama Proses Belajar Mengajar Setelah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token*

	Observasi Guru	Persentase	Rata-Rata	Kategori
Siklus I	Pertemuan I	80 %	85 %	Baik
	Pertemuan II	90%		
Siklus II	Pertemuan I	100 %	100 %	Amat Baik
	Pertemuan II	100 %		

Berdasarkan Tabel 8, dapat dilihat aktivitas guru selama dua siklus mengalami peningkatan. Pada siklus I

rata-rata aktivitas guru adalah 85% (Baik) dan pada siklus II rata-rata aktivitas guru adalah 100% (Amat baik). Pada siklus I

pertemuan I aktivitas guru adalah 80% (Baik), pertemuan II adalah 90% (Amat baik). Sedangkan pada siklus II pertemuan I dan II aktivitas guru adalah 100% (Amat baik).

Dari penjelasan tersebut diketahui bahwa aktivitas guru mengalami peningkatan dengan kategori amat baik. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sardiman (2007) yaitu untuk mendapatkan hasil belajar yang baik, banyak dipengaruhi oleh komponen-komponen belajar mengajar. Sebagai contoh bagaimana cara menyampaikan materi, metode yang diterapkan, dan media yang digunakan. Selain itu juga faktor yang ikut mempengaruhi keberhasilan belajar siswa yaitu hubungan antara guru dan siswa serta aktivitas guru dalam proses pembelajaran.

Pada siklus I pertemuan I, guru belum terbiasa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token*, guru tidak memotivasi siswa dan tidak membimbing siswa membuat kesimpulan. Menurut Sardiman (2007), motivasi yang diberikan guru merupakan alat yang sangat penting, karena sangat berguna dan menguntungkan, maka akan timbul keinginan untuk terus belajar. Pada pertemuan ini juga guru tidak membimbing siswa membuat kesimpulan sehingga pemanfaatan waktu yang tidak efisien.

Pada pertemuan II siklus I aktivitas guru meningkat, akan tetapi masih ada kegiatan yang tidak dilakukan oleh guru yaitu guru tidak membimbing siswa membuat kesimpulan. Akan tetapi pada pertemuan I dan II pada siklus II persentase aktivitas guru meningkat, karena guru sudah memahami dan terbiasa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token*. Pada pertemuan ini guru terlihat lebih

aktif dalam memotivasi siswa dan sudah bisa membimbing siswa dalam membuat kesimpulan, sehingga penggunaan waktu menjadi efisien.

Meningkatnya aktivitas guru dapat menyebabkan peningkatan hasil belajar siswa karena apabila guru bersemangat dalam proses belajar mengajar dan membimbing siswa menjadi aktif, menyebabkan siswa ikut termotivasi dalam belajar dan akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar. Dalam proses pembelajaran guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing dan sebagai fasilitator belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan. Guru mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi dalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa. Jadi peran guru sangat penting dalam proses pembelajaran, tanpa peran guru hasil belajar yang dicapai siswa tidak optimal (Slameto, 2003).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Time Token* pada proses pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi siswa kelas VIII3 SMPN 32 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2011/2012. Hal ini dapat dilihat pada:

1. Rata-rata aktivitas siswa kelas VIII3 SMPN 32 Pekanbaru terjadi peningkatan pada setiap siklus, pada siklus I kategori cukup (76,6%) sedangkan pada siklus II kategori baik (83,84%). Rata-rata aktivitas siswa juga meningkat pada setiap indikator yaitu indikator membaca buku teks, menjawab pertanyaan,

- memberikan tanggapan, dan melakukan diskusi.
2. Hasil belajar siswa terjadi peningkatan pada setiap siklus, hal ini dapat dilihat dari daya serap siswa dan ketuntasan belajar individual siswa. Daya serap siswa terjadi peningkatan pada setiap siklus, pada siklus I kategori cukup (75,41%) sedangkan pada siklus II kategori baik (80,27%). Ketuntasan belajar individual siswa pada siklus I dan II sama-sama pada kategori amat baik. Tetapi terjadi peningkatan pada rata-rata persentasenya, pada siklus I yaitu 91,67% sedangkan pada siklus II yaitu 94,45%.
 3. Penghargaan kelompok pada siklus I dengan predikat super diperoleh kelompok I, sedangkan pada siklus II dengan predikat super diperoleh kelompok III.

DAFTAR PUSTAKA

- Afcarino.** 2008. *Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi*. Jurnal Pendidikan Inovatif 3(2):65-68
- Asma, N.** 2006. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Depdiknas. Jakarta
- Aunurrahman.** 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Alfabeta. Bandung
- Ibrahim, dkk.** 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Bumi Aksara. Jakarta
- Lie, A.** 2005. *Cooperatif Learning*. PT. Gramedia. Jakarta
- Mudjiman, H.** 2008. *Belajar Mandiri*. LPP UNS dan UNS Press. Surakarta
- Rasyid, H.** 2007. *Penilaian Hasil Belajar*. Wacana Prima. Bandung
- Santrock, J, W.** 2008. *Psikologi Pendidikan*. Kencana. Jakarta
- Sardiman, A. M.** 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT. Raja Grafiika Persada. Jakarta
- Slameto.** 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Rhineka Cipta. Jakarta
- Suprijono, A.** 2009. *Cooperative Learning*. Pustaka Pelajar. Surabaya
- Zaini.** 2002. *Strategi Pembelajaran Aktif Di Perguruan Tinggi*. PT. Hidakarya Agung. Yogyakarta.