

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
DENGAN STRATEGI *QUICK ON THE DRAW*
UNTUK MENINGKATKAN SIKAP ILMIAH DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI
SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 2 KUANTAN HILIR
TAHUN AJARAN 2011/2012**

Rosmaini S, Mariani Natalina L. dan Riska Elvandari
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP
Universitas Riau Pekanbaru 28293

ABSTRACT

This study aimed to enhance scientific attitudes and biology student learning outcomes Senior High School Class XI IPA 2 Kuantan Lower School Year 2011/2012 through the implementation of Cooperative Learning Model with the Quick on The Draw Strategy. This research is a class action that was undertaken in January-March 2012. Research subject is a class XI student of SMAN 2 Kuantan Downstream IPA totaling 21 people consisting of 4 students and 17 students. The parameters in this study is a scientific attitude, learning outcomes, and teacher activities. The research instrument consisted of the study and data collection instruments. The procedure consisted of the planning stage, the stage of the exercise of, the stage of observation and reflection stages. Techniques of data analysis consisted of a scientific attitude of students and student learning outcomes. Average of the scientific attitude in the cycle I is 71.73% (enough) is increased in the second cycle with an average of 86.41% which is the scientific attitude (very good). The average student absorption cycle is 65.52% I (quite) and increased in the second cycle with an average 84.81% (good). Thoroughness of student learning in the cycle I is 57.14% (complete) and 42.86% (not complete), and the second cycle increased to 100% (complete) and 0% (not complete). I cycle a group award for all the groups get great rewards. In the second cycle of all the super honored. I cycle activity with the teacher on an average is 95.56% (very good) in the second cycle increased to 100% (very good). From the research concluded with the application of models of cooperative learning strategies Quick On The Draw can improve the attitude of biological science and learning outcomes of students in Class XI IPA SMA Negeri 2 Kuantan Lower School Year 2011/2012.

Key words: Cooperative Model, Learning Outcomes, Quick On The Draw Strategy, Scientific Attitude.

PENDAHULUAN

Biologi adalah ilmu mengenai kehidupan. Objek kajiannya sangat luas dan mencakup semua makhluk hidup. Biologi merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang turut memberikan peranan dalam usaha menciptakan manusia yang berkualitas. Diharapkan agar lulusannya memiliki keterampilan dan pola pikir kritis dalam

memecahkan masalah kehidupan dan sosial. Menyadari pentingnya peranan biologi dalam dunia pendidikan dibutuhkan peran guru dalam memilih model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar. Model pembelajaran yang dipilih hendaknya melibatkan siswa secara aktif dan efektif serta mampu memahami konsep-konsep

yang terdapat dalam pelajaran biologi tersebut.

SMA Negeri 2 Kuantan Hilir merupakan salah satu SMA di Kuantan Hilir yang telah menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dalam penerapan kurikulum tersebut siswa dituntut untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan guru sebagai motivator dan fasilitator. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi di SMA Negeri 2 Kuantan Hilir pada bulan Oktober tahun 2010, terdapat beberapa kendala dalam melaksanakan proses pembelajaran yaitu siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran Biologi. Siswa cenderung hanya duduk diam dan menerima apa yang disampaikan guru tanpa ikut terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa tidak berani bertanya, mengemukakan pendapat ataupun menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru. Hal tersebut membuat kelas menjadi pasif dan pembelajaran hanya berpusat pada guru bukan berpusat pada siswa. Siswa juga tidak bekerjasama dan tidak bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru. Hal ini menunjukkan bahwa sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, sikap bekerjasama dan rasa tanggung jawab masih kurang pada diri siswa. Kurangnya sikap ilmiah siswa berdampak pada hasil belajar siswa. Tidak semua siswa mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 65. Khususnya di kelas XI IPA dengan rata-rata ulangan harian sebelumnya pada pokok bahasan makanan dan Sistem Pencernaan yaitu 61,71 dengan persentase ketuntasannya sebesar 38,09 %.

Penyebab dari masalah di atas salah satunya bisa dilihat dari cara guru mengajar, guru kurang mengembangkan model pembelajaran yang ada dan mengajar dengan cara yang masih tradisional. Memperhatikan kondisi

tersebut, maka guru dituntut untuk dapat meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar siswa dengan menggunakan berbagai macam model pembelajaran. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw*.

Ginnis (2008) mengemukakan, *Quick On The Draw* merupakan sebuah aktivitas untuk kerja tim dan kecepatan yang dapat mendorong kerja kelompok. Aktivitas ini berupa pacuan antar kelompok yang bertujuan mencari kelompok pertama yang dapat menyelesaikan satu set pertanyaan.

Untuk menjadi kelompok pemenang atau kelompok pertama yang dapat menyelesaikan satu set pertanyaan dalam waktu paling singkat, maka perlu adanya saling ketergantungan positif dan komunikasi yang baik antar anggota kelompok. Setiap anggota kelompok juga harus aktif, bertanggung jawab pada tugas masing-masing, saling bekerjasama, dan perlu adanya sikap disiplin menuju tercapainya keberhasilan kelompok.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi *Quick On The Draw* untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kuantan Hilir Tahun Ajaran 2011/2012".

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Kuantan Hilir kelas XI IPA semester genap Tahun Ajaran 2011/2012 pada bulan Januari - Maret 2012. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Kuantan Hilir yang berjumlah 21 orang yang terdiri dari 4

orang siswa dan 17 orang siswi. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah sikap ilmiah dengan indikator tanggung jawab, keingintahuan, kerjasama dan disiplin. Hasil belajar yang meliputi daya serap, ketuntasan belajar secara individual dan penghargaan kelompok.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran yang digunakan terdiri dari Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Tugas Siswa

(LTS), Kartu soal *Quick On The Draw*, Lembar *Post test* dan Lembar Ulangan Harian. Instrumen pengumpul data terdiri dari Lembar observasi sikap ilmiah, Tes Hasil Belajar (berupa *post test* dan ulangan harian) serta Lembar observasi aktivitas guru. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus yang masing-masing siklus terdapat 3 kali pertemuan. Siklus I materi tentang Sistem Pernapasan dan pada siklus II materi tentang Sistem Ekskresi.

HASIL DAN PEMBAHASAN SIKLUS I

Tabel 1. Sikap Ilmiah Siswa pada Siklus I setelah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi *Quick On The Draw*.

No	Interval	Kategori	Siklus I			Rata-rata
			Pertemuan			
			1	2	3	
	85 -100	Amat baik	-	4 (19,05)	5 (23,81)	
	75 – 84	Baik	6 (28,57)	6 (28,57)	8 (38,10)	
	65 -74	Cukup	5 (23,81)	7 (33,33)	6 (28,57)	
	< 65	Kurang	10 (47,62)	4 (19,05)	2 (9,52)	
	Rata-rata (%)		65,18	72,62	77,38	71,73
	Kategori		Cukup	Cukup	Baik	Cukup

Dari Tabel 1, dapat dilihat bahwa rata-rata sikap ilmiah siswa pertemuan I yaitu 65,18% (cukup), pertemuan II yaitu 72,62% (cukup) dan pertemuan III 77,38% (baik). Pada pertemuan I dengan materi Sistem Pernapasan Manusia dan pertemuan II dengan materi Mekanisme Pernapasan Manusia, sikap ilmiah siswa masih dikategorikan cukup dikarenakan siswa baru pertama kali belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw*. Siswa tidak serius mendengarkan informasi yang disampaikan guru mengenai topik yang dibahas. Siswa juga masih kurang disiplin dalam proses

pembelajaran, siswa masih keluar masuk dan membuat keributan dengan bercerita dengan teman sekelompoknya. Siswa tidak serius dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru dan masih ada kelompok yang tidak menyelesaikan tugas kelompok tepat waktu. Hal ini menunjukkan bahwa sikap ilmiah bekerjasama dalam berbagi tugas kelompok masih kurang pada diri siswa. Dikarenakan selama ini guru hanya mengajar dengan cara yang masih tradisional. Siswa hanya menerima informasi pembelajaran dari guru saja tanpa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, cara mengajar seperti itu yang dilakukan oleh guru secara terus-

menerus menyebabkan siswa menjadi pasif dalam proses pembelajaran. Siswa hanya cenderung duduk diam dan menerima apa yang disampaikan guru tanpa ikut terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Berbeda dengan pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw*, dimana siswa dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran dengan strategi *Quick On The Draw* ini dapat membantu siswa untuk membiasakan diri belajar pada sumber bukan hanya pada guru saja. Permainan dalam *Quick On The Draw* dapat melibatkan siswa secara aktif karena akan memberikan pengalaman mengenai macam-macam keterampilan membaca yang didorong oleh kecepatan aktivitas, ditambah belajar mandiri, membaca pertanyaan dengan hati-hati, menjawab pertanyaan dengan tepat serta membedakan materi yang penting dan materi yang tidak penting (Ginnis, 2008).

Pada pertemuan ketiga dengan materi Sistem Pernapasan Hewan sikap ilmiah siswa sudah mulai meningkat

menjadi kategori baik dengan rata-rata 77,38% dan rata-rata sikap ilmiah siswa pada siklus I dengan pokok bahasan Sistem Pernapasan yaitu 71,73 % yakni masih termasuk dalam kategori cukup. Hal ini menunjukkan bahwa sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran Biologi masih kurang. Sikap ilmiah siswa selama ini tidak terlatih dikarenakan cara mengajar guru yang masih tradisional. Guru hanya berceramah di depan kelas dan tidak mengembangkan model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif ketika proses pembelajaran berlangsung, seperti bekerja kelompok, bertanya jawab dan lain sebagainya sehingga sikap ilmiah siswa tidak terpupuk dengan baik. Menurut Bundu (2006), sikap merupakan tingkah laku yang bersifat umum dan menyebar tipis diseluruh hal yang dilakukan siswa. sikap merupakan salah satu yang berpengaruh terhadap hasil belajar, diantaranya yaitu sikap ilmiah. Jika siswa sudah memiliki sikap ilmiah yang baik terhadap suatu pelajaran, maka akan meningkatkan hasil belajar siswa tersebut.

Tabel 2. Rata-Rata Persentase Sikap Ilmiah Siswa pada Siklus I melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi *Quick On The Draw* untuk Setiap Indikator

Aspek	Siklus I			Rata-rata	Ket
	Pertemuan				
	1	2	3		
I	69,05	70,24	72,62	70,64	C
II	57,14	65,48	71,43	64,68	K
III	66,67	75	80,95	74,21	C
IV	67,86	79,76	84,52	77,38	B
Rata-rata	65,18	72,62	77,38	71,73	C
Kategori	C	C	B	C	

Dari Tabel 2 dapat dilihat rata-rata persentase sikap ilmiah untuk setiap indikator pada pokok bahasan Sistem Pernapasan. Rata-rata indikator sikap ilmiah yang pertama yaitu tanggung jawab, yang menjadi acuan adalah sikap siswa untuk dapat bertanggungjawab atas semua pekerjaan yang dilakukannya dan juga

tanggung jawab siswa terhadap kelompoknya. Dimana rata-rata pada siklus I dengan pokok bahasan Sistem Pernapasan ini adalah 70,64% (cukup). Pada siklus I sikap ilmiah tanggung jawab siswa masih dikategorikan cukup, dikarenakan masih banyak siswa yang tidak bertanggung jawab dalam kelompoknya. Sesuai dengan

pendapat Slavin (2009), bahwa apabila anggota tim sangat antusias untuk menjadi super tim, mereka akan saling membantu, mendorong dan mengevaluasi kinerja satu sama lain dan apabila individu di dalam tim termotivasi untuk mencapai tujuan tim, mereka akan melakukan yang terbaik untuk memenuhi tanggung jawab mereka dan berkontribusi untuk tim mereka.

Rata-rata persentase sikap keingintahuan pada siklus I dengan pokok bahasan Sistem Pernapasan adalah 64,68% (kurang). Pada indikator keingintahuan, yang dilihat adalah keaktifan siswa untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang dapat memenuhi rasa ingin tahu siswa itu sendiri. Pada siklus I siswa memiliki rasa ingin tahu yang kurang dan belum mencapai kategori baik ataupun amat baik. Hal ini dikarenakan selama ini guru tidak memupuk sikap keingintahuan siswa terhadap suatu materi pelajaran. Guru hanya menyampaikan materi secara monoton, sehingga siswa merasa bosan dan tidak terpancing untuk mengetahui lebih dalam tentang materi yang tengah dipelajarinya. Menurut Anonimous (2008), menyatakan bahwa keingintahuan merupakan keinginan untuk mengetahui secara alami, bila pada diri siswa telah ada keinginan maka siswa akan memiliki motivasi dalam belajar dan sikap ilmiah. Oleh karena itu dengan penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw* siswa akan memiliki rasa keingintahuan, dimana model pembelajaran ini menuntut siswa yang terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga bisa merangsang rasa ingin tahu siswa.

Rata-rata persentase sikap ilmiah siswa pada indikator sikap kerjasama pada siklus I adalah 77,38% (cukup). Meskipun

untuk setiap kali pertemuan sikap ilmiah kerjasama siswa ini mengalami peningkatan. Namun rata-rata persentase sikap ilmiah siswa pada indikator sikap kerjasama pada siklus I dengan pokok bahasan Sistem Pernapasan ini masih dikategorikan cukup. Hal ini terlihat dari kurangnya kerjasama siswa dalam berdiskusi kelompok. Jhonson (2007), menyatakan bahwa kerjasama dapat menghilangkan hambatan mental akibat terbatasnya pengalaman dan cara pandang yang sempit. Jadi akan lebih mungkin untuk menemukan kekuatan dan kelemahan diri, belajar untuk menghargai orang lain, mendengarkan dengan pikiran terbuka dan membangun persetujuan bersama.

Rata-rata persentase sikap ilmiah siswa pada indikator disiplin pada siklus I dengan pokok bahasan sistem pernapasan adalah 71,73% (baik). Meskipun sikap ilmiah siswa pada indikator disiplin sudah dikategorikan baik. Tetapi pada siklus I ini masih ada beberapa orang siswa yang masih kurang disiplin.

Dengan meningkatnya sikap ilmiah siswa pada setiap pertemuan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw* dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas XI IPA SMAN 2 Kuantan Hilir. Sesuai dengan pendapat Isjoni (2007), pembelajaran kooperatif dapat membantu kemajuan besar pada siswa kearah pengembangan sikap, nilai, dan tingkah laku yang memungkinkan siswa dapat berpartisipasi dalam satu tujuan yaitu sama-sama untuk membagi ide-ide, saran, saling menghargai pendapat orang lain, saling mengoreksi kesalahan dan saling membantu satu sama lain.

Tabel 3. Daya Serap Siswa pada Siklus I setelah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi *Quick On The Draw*

No	Interval	Kategori	Pertemuan			UH 1 Jumlah (%)
			<i>Post test 1</i> Jumlah (%)	<i>Post test 2</i> Jumlah (%)	<i>Post test 3</i> Jumlah (%)	
1	85 -100	Amat baik	-	-	-	1 (4,76)
2	75 – 84	Baik	-	3 (14,28)	8 (38,10)	3 (14,28)
3	65 -74	Cukup	5 (23,81)	9 (42,86)	10 (47,62)	8 (38,10)
4	< 65	Kurang	16 (76,19)	9 (42,86)	1 (4,76)	9 (42,86)
Jumlah siswa			21	21	21	21
Rata-rata (%)			56,19	66,67	74,28	65,52
Kategori			Kurang	Cukup	Baik	Cukup

Dari Tabel 3 dapat dilihat daya serap siswa pada pertemuan I rata-rata nilai *post test* yaitu 56,19 (kurang), pertemuan II yaitu 66,67 (cukup) dan pertemuan ke III 74,28 (cukup) dengan rata-rata nilai ulangan harian siklus I yaitu 65,52 (cukup). Pada pertemuan I dengan materi pelajaran Sistem Pernapasan Manusia, nilai rata-rata *post test* 56,19 (kurang), pada pertemuan I siswa masih dalam tahap penyesuaian dengan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw*. Model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw* siswa akan mengerjakan tugas kelompok secara kooperatif yang ditambah dengan game yang akan membantu siswa untuk lebih memahami materi pelajaran sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai.

Pada pertemuan II dengan materi Mekanisme Pernapasan Manusia dan pertemuan III dengan materi Sistem Pernapasan Hewan, rata-rata nilai *post test* siswa mengalami peningkatan tetapi masih dalam kategori cukup dengan jumlah rata-rata nilai *post test* pada pertemuan II 66,67 dan rata-rata nilai *post test* pertemuan III 74,28. Pada pertemuan ke II dan ke III ini sikap ilmiah siswa juga masih tergolong rendah.

Pada siklus I dengan materi Sistem Pernapasan, rata-rata nilai ulangan harian

siswa yaitu 65,52 dengan kategori cukup. Rata-rata nilai ulangan harian siswa pada siklus I ini meningkat dibandingkan dengan rata-rata nilai ulangan harian sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw* yakni 61,71. Dengan penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw* siswa diberi kesempatan untuk saling bertukar pikiran dan membagikan ide-ide dalam menjawab pertanyaan LTS, siswa juga harus serius dan bersungguh-sungguh dalam berdiskusi kelompok. Selain itu siswa harus aktif dalam mencari dan menjawab soal tentang materi yang sedang dipelajari dalam kartu *Quick On The Draw* yang telah disiapkan oleh guru. Pada siklus I ini siswa belum mengikuti proses pembelajaran dengan baik, sehingga pada siklus I ini daya serap siswa masih tergolong cukup. Untuk dapat meningkatkan daya serap siswa, dituntut kreativitas guru sebagai salah satu faktor yang cukup menentukan keberhasilan siswa untuk meningkatkan kualitasnya dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Sesuai dengan pendapat Slameto (2003), peran dan fungsi guru sangat menentukan serta mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap peningkatan hasil belajar dan mampu mendorong siswa untuk senantiasa belajar dalam berbagai kesempatan melalui berbagai sumber dan media.

Tabel 4. Ketuntasan Belajar Siswa pada Ulangan Harian Siklus I melalui Model Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi *Quick On The Draw*.

Siklus Pertemuan	Nilai Rata-Rata	Ketuntasan belajar	
		Tuntas Jumlah (%)	Tidak Tuntas Jumlah (%)
Ulangan Harian I	65,52	12 (57,14)	9 (42,86)

Dari Tabel 4 dapat dilihat pada ulangan harian I dengan pokok bahasan Sistem Pernapasan dari 21 orang siswa yang dinyatakan tuntas 12 orang siswa (57,14%), sedangkan yang tidak tuntas ada 9 orang siswa (42,86%). Tidak tuntasnya 9 orang siswa pada siklus I disebabkan karena siswa tersebut tidak mengikuti proses pembelajaran dengan baik. Hal ini mengakibatkan pemahaman siswa terhadap materi menjadi rendah dan hasil yang diperoleh pada ulangan harian pada siklus I juga rendah, sehingga mereka tidak tuntas

atau tidak mampu mencapai kriteria ketuntasan minimal.

Menurut Mulyasa (2002), belajar tuntas merupakan strategi pembelajaran yang dapat dilaksanakan di dalam kelas dengan asumsi bahwa di dalam kondisi yang tepat semua peserta didik akan mampu belajar dengan baik dan memperoleh hasil belajar secara maksimal terhadap seluruh bahan yang dipelajari. Agar seluruh peserta didik memperoleh hasil belajar yang maksimal, pembelajaran harus dilaksanakan secara sistematis.

Tabel 5. Penghargaan Kelompok pada Siklus I Berdasarkan Nilai Ulangan Harian di Kelas XI SMA Negeri 2 Kuantan Hilir Tahun Pelajaran 2011/2012.

Kelompok	Siklus I	
	Rata-rata Perkembangan Kelompok	Penghargaan Kelompok
1	12,5	Hebat
2	13,75	Hebat
3	20	Hebat
4	20	Hebat
5	20	Hebat

Dari Tabel 5 terlihat skor perkembangan individu pada siklus I pada pokok bahasan sistem pernapasan dari 5 kelompok, semua kelompok memperoleh penghargaan hebat.

Menurut Ibrahim *et al.* (2000), pembelajaran kooperatif dicirikan oleh struktur tugas, tujuan dan penghargaan kelompok. Dalam penerapan pembelajaran kooperatif, dua atau lebih individu saling

tergantungan satu sama lain untuk mencapai satu penghargaan bersama. Jadi dengan adanya penghargaan kelompok ini dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar sehingga dengan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw* siswa termotivasi untuk mendapatkan penghargaan, sehingga berupaya untuk aktif dalam belajar yang akan mempengaruhi nilai siswa.

Tabel 6. Hasil Observasi Aktivitas Guru pada Siklus I selama Proses Belajar Mengajar Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi *Quick On The Draw*.

Aktivitas Guru		Persentase	Rata-Rata	Kategori
Siklus I	Pertemuan I	85,71	95,24	Amat Baik
	Pertemuan II	100		
	Pertemuan III	100		

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat rata-rata persentase aktivitas guru pada siklus I dengan pokok bahasan Sistem Pernapasan yaitu 95,24% (amat baik). Persentase aktivitas guru pada pertemuan I dengan materi sistem pernapasan manusia adalah 85,71% (baik). Hal ini dikarenakan pada kegiatan penutup guru tidak membimbing siswa untuk menyimpulkan materi dikarenakan keterbatasan waktu dan guru lupa memberikan tindak lanjut kepada siswa. Pada pertemuan II dengan materi mekanisme Pernapasan Manusia dan pertemuan ke III dengan materi sistem

Pernapasan Hewan meningkat menjadi 100% (amat baik).

Menurut Slameto (2003), bahwa dalam proses pembelajaran guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing dan memberi fasilitas 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 aktif guru hasil belajar yang dicapai siswa akan tidak optimal.

SIKLUS II

Tabel 7. Sikap Ilmiah Siswa pada Siklus II setelah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi *Quick On The Draw*.

No	Interval	Kategori	Siklus I			Rata-rata
			Pertemuan			
			1	2	3	
	85 -100	Amat baik	7 (33,33)	10 (47,62)	16 (76,19)	
	75 – 84	Baik	12 (57,14)	11 (52,38)	5 (23,81)	
	65 -74	Cukup	2 (9,52)	-	-	
	< 65	Kurang	-	-	-	
	Rata-rata (%)		82,14	86,61	90,48	86,41
	Kategori		Baik	Amat Baik	Amat Baik	Amat Baik

Pada Tabel 7 dapat dilihat rata-rata persentase sikap ilmiah siswa siklus II dengan pokok bahasan Sistem Ekskresi mengalami peningkatan dari pada siklus I dengan pokok bahasan Sistem Pernapasan. Pada pertemuan I dengan materi Sistem Ekskresi Manusia, rata-rata persentase sikap ilmiah siswa 82,14% (baik), pada

pertemuan II dengan materi Organ-Organ Ekskresi Manusia dan pertemuan III dengan materi Sistem Ekskresi Pada Hewan rata-rata sikap ilmiah siswa mengalami peningkatan dengan kategori amat baik yaitu dengan rata-rata 86,61% pada pertemuan II dan 90,48% pada pertemuan ke III, hal ini menunjukkan

bahwa siswa sudah terlibat aktif dalam belajar dan sikap ilmiah siswa sudah dapat dikategorikan menjadi amat baik. Siswa-siswa yang awalnya kurang disiplin, kurang bekerjasama, tidak bertanggung jawab dan berkeingintahuan yang rendah sudah meningkatkan sikap ilmiahnya. Menurut Kholil (2009), model pembelajaran kooperatif merupakan strategi belajar yang menuntut keaktifan siswa dalam kelompok dan memungkinkan siswa saling membantu dalam memahami konsep, memeriksa dan memperbaiki jawaban teman sebagai masukan yang bertujuan untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik. Selain itu *Quick On The Draw* merupakan salah satu aktivitas pembelajaran yang dibutuhkan oleh guru dan siswa untuk menumbuhkan konsentrasi dan motivasi. Adakalanya suasana kelas menjadi jenuh dan membosankan, saat-saat seperti ini guru bisa membangkitkan motivasi dan semangat belajar siswa dengan menerapkan strategi *Quick On The Draw*.

Rata-rata sikap ilmiah siswa dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan, dimana rata-rata persentase sikap ilmiah siswa pada siklus I dengan pokok bahasan Sistem Pernapasan adalah 71,73% (cukup) kemudian pada siklus II dengan pokok bahasan Sistem Ekskresi meningkat menjadi 86,41% (amat baik). Peningkatan ini disebabkan karena siswa dituntut aktif dengan model pembelajaran

kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw*, sehingga berpengaruh terhadap sikap ilmiah siswa. Meningkatnya sikap ilmiah siswa setelah pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw* ini juga dipengaruhi oleh langkah-langkah yang ada dalam pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw*.

Dengan meningkatnya sikap ilmiah siswa pada setiap siklus menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw* dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas XI IPA SMAN 2 Kuantan Hilir. Sesuai dengan pendapat Isjoni (2007), pembelajaran kooperatif dapat membantu kemajuan besar pada siswa kearah pengembangan sikap, nilai dan tingkah laku yang memungkinkan siswa dapat berpartisipasi dalam satu tujuan yaitu sama-sama untuk membagi ide-ide, saran, saling menghargai pendapat orang lain, saling mengoreksi kesalahan dan saling membantu satu sama lain. Suasana permainan seperti permainan pada *Quick On The Draw* dalam pembelajaran akan menarik dan menimbulkan efek rekreatif dalam belajar. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam strategi pembelajaran ini memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab dan kerjasama (Fitriansyah, 2011).

Tabel 8. Rata-Rata Persentase Sikap Ilmiah Siswa Siklus II melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi *Quick On The Draw* Setiap Indikator

Aspek	Siklus II			Rata-rata	Ket
	Pertemuan				
	1	2	3		
I	76,19	83,33	88,10	82,54	B
II	78,57	79,76	82,14	80,16	B
III	82,14	89,29	94,05	88,49	AB
IV	91,67	94,05	97,62	94,45	AB
Rata-rata	82,14	86,61	90,48	86,41	AB
Kategori	B	AB	AB	AB	

Rata-rata persentase sikap ilmiah untuk indikator tanggung jawab mengalami peningkatan, dimana pada siklus II dengan pokok bahasan Sistem Ekskresi dengan rata-rata persentase sikap ilmiah untuk indikator tanggung jawab adalah 82,54% (baik) dibandingkan siklus I dengan pokok bahasan Sistem Pernapasan rata-rata persentase sikap ilmiah untuk indikator tanggung jawab adalah 70,64% (cukup). Pada siklus II siswa sudah memiliki tanggung jawab. Tanggung jawab dapat menambah motivasi siswa dalam berdiskusi kelompok. Diskusi yang dilakukan, dijadikan bahan untuk persiapan dalam permainan. Sesuai dengan pendapat Slavin (2009), apabila anggota tim sangat antusias untuk menjadi super tim, mereka akan saling membantu, mendorong dan mengevaluasi kinerja satu sama lain dan apabila individu di dalam tim termotivasi untuk mencapai tujuan tim, mereka akan melakukan yang terbaik untuk memenuhi tanggung jawab mereka dan berkontribusi untuk tim mereka.

Rata-rata persentase sikap keingintahuan pada siklus II dengan materi Sistem Ekskresi adalah 80,16% (baik), dibandingkan siklus I yakni dengan rata-rata persentase 64,68% (kurang). Sikap ilmiah keingintahuan pada siklus II ini juga mengalami peningkatan. Jika dibandingkan dengan siklus I, pada siklus II ini siswa sudah memiliki keingintahuan yang tinggi. Meskipun peningkatan sikap ilmiah keingintahuan di siklus II ini belum mencapai 100%, tetapi peningkatan sikap ilmiah dengan indikator keingintahuan seperti yang tergambar di atas menunjukkan perubahan ke arah yang lebih baik pada sikap siswa. sehingga akan mempengaruhi hasil belajar siswa itu sendiri. Menurut Bundu (2006), Sikap ilmiah merupakan salah satu bentuk kecerdasan yang dimiliki oleh setiap individu. Sikap ilmiah siswa terhadap suatu

pelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Sebagai contoh sikap ilmiah rasa ingin tahu, jika rasa ingin tahu siswa dipancing terlebih dahulu dengan menggunakan model pembelajaran yang dirancang khusus oleh seorang guru, maka siswa tersebut akan lebih antusias untuk mengikuti proses pembelajaran.

Proses pembelajaran yang banyak mengikutsertakan siswa dalam kegiatan belajar akan bersifat menantang bagi siswa dan pada akhirnya siswa diharapkan memiliki sikap ingin tahu yang tinggi, dimana hal ini merupakan penggerak bagi keberhasilan siswa (Sardiman, 2007).

Rata-rata persentase sikap ilmiah siswa pada indikator sikap kerjasama pada siklus II dengan pokok bahasan Sistem Ekskresi adalah 88,49% (amat baik). Dibandingkan dengan siklus I yakni dengan rata-rata persentase 74,21%, sikap ilmiah kerjasama siswa pada siklus II juga mengalami peningkatan. Pada siklus II sikap ilmiah siswa pada indikator sikap kerjasama sudah bisa dikatakan baik. Meskipun belum semua siswa yang mampu bekerjasama dengan baik dalam kelompoknya, tetapi jika dibandingkan dengan siklus I, sikap ilmiah kerjasama siswa pada siklus II ini sudah mengalami peningkatan menjadi lebih baik lagi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw*. Jhonson (2007) juga menyatakan bahwa kerjasama dapat menghilangkan hambatan mental akibat terbatasnya pengalaman dan cara pandang yang sempit. Jadi akan lebih mungkin untuk menemukan kekuatan dan kelemahan diri, belajar untuk menghargai orang lain, mendengarkan dengan pikiran terbuka dan membangun persetujuan bersama.

Rata-rata persentase sikap ilmiah siswa pada indikator disiplin juga mengalami peningkatan yakni pada siklus II dengan pokok bahasan Sistem Ekskresi

adalah 94,45% (amat baik) dibandingkan dengan siklus I pada pokok bahasan sistem pernapasan 71,73% (baik). Hal ini terlihat dari kedisiplinan siswa dalam menyelesaikan tugas kelompok tepat waktu, tidak meninggalkan kelompok selama pelaksanaan pembelajaran, dan tidak membuat keributan.

Dengan meningkatnya sikap ilmiah siswa pada setiap pertemuan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw* dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas XI IPA SMAN 2 Kuantan Hilir. Isjoni (2007) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat membantu kemajuan besar pada siswa ke arah

pengembangan sikap, nilai dan tingkah laku yang memungkinkan siswa dapat berpartisipasi dalam satu tujuan yaitu sama-sama untuk membagi ide-ide, saran, saling menghargai pendapat orang lain, saling mengoreksi kesalahan dan saling membantu satu sama lain.

Suasana permainan seperti permainan pada *Quick On The Draw* dalam pembelajaran akan menarik dan menimbulkan efek rekreatif dalam belajar. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam strategi pembelajaran ini memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab dan kerjasama (Fitriansyah, 2011).

Tabel 9. Daya Serap Siswa pada Siklus II setelah Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi *Quick On The Draw*.

No	Interval	Kategori	Pertemuan			UH 1
			<i>Post test 1</i> Jumlah (%)	<i>Post test 2</i> Jumlah (%)	<i>Post test 3</i> Jumlah (%)	Jumlah (%)
1	85 -100	Amat baik	1 (4,76)	6 (28,57)	15 (71,43)	12 (57,14)
2	75 – 84	Baik	9 (42,86)	9 (42,86)	6 (28,57)	7 (33,33)
3	65 -74	Cukup	10 (47,62)	6 (28,57)	-	2 (9,52)
4	< 65	Kurang	1 (4,76)	-	-	-
Jumlah siswa			21	21	21	21
Rata-rata			74,76	80	89,05	84,81
Kategori			Cukup	Baik	Amat Baik	Baik

Berdasarkan Tabel 9 dapat dilihat daya serap siswa setelah penerapan pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw* pada siklus II dengan pokok bahasan Sistem Ekskresi mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Pada pertemuan I rata-rata nilai *post test* yaitu 74,76% (cukup), pertemuan II rata-rata nilai *post test* yaitu 80% (baik) dan pertemuan III rata-rata nilai *post test* yaitu 89,05% (amat baik), sedangkan rata-rata nilai ulangan harian pada siklus II yaitu 84,8% (baik).

Pada *post test I* dengan materi Sistem Ekskresi Manusia jumlah siswa yang kategori kurang hanya 1 orang (4,76%), kategori cukup 10 orang (47,62), baik 9 orang (42,86%) dan amat baik 1 orang (4,76%). Dengan rata-rata daya serap siswa adalah 74,76% (cukup). Pada *post test II* dengan materi Organ-Organ Ekskresi Manusia jumlah siswa yang kategori cukup 6 orang (28,57%), kategori baik 9 orang (42,86%) dan amat baik 6 orang (28,57%). Dengan rata-rata daya serap siswa pada pertemuan II adalah 80% (baik). Dan pada *post test III* dengan materi Sistem Ekskresi pada Hewan jumlah siswa

dengan kategori baik ada 6 orang (28,57%) dan kategori amat baik ada 15 orang (71,43%). Adapun rata-rata daya serap pada pertemuan ke III siswa adalah 89,05% (amat baik). Rata-rata daya serap siswa pada pertemuan II dan pertemuan III sudah mulai meningkat. Jika dibandingkan dengan daya serap siswa pada siklus I, pada siklus II ini siswa sudah melaksanakan dengan baik tahap-tahap pembelajaran dan lebih aktif dalam berdiskusi maupun dalam menjawab pertanyaan dari guru saat game *Quick On The Draw* berlangsung. Siswa merasa senang dan bersemangat dengan penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw*, dimana guru juga aktif memberikan motivasi kepada siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lancar dan baik. Sesuai dengan pendapat Sardiman (2007), yang menyatakan bahwa untuk dapat belajar dengan baik diperlukan proses motivasi yang baik pula. Selain itu kegiatan dalam *Quick On The Draw* membantu siswa untuk membiasakan diri belajar pada sumber bukan hanya pada guru (Ginnis, 2008).

Berdasarkan rata-rata nilai ulangan harian siklus II dengan pokok bahasan Sistem Ekskresi melalui penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw* mengalami peningkatan yaitu 84,81 (baik) dibandingkan dengan siklus I pada pokok bahasan Sistem Pernapasan rata-rata nilai ulangan harian siswa adalah 65,52 dengan kategori cukup. Meningkatnya nilai ulangan harian ini tidak terlepas dari peran guru dan keaktifan siswa dalam belajar. Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, pertanyaan-pertanyaan dari guru yang membangkitkan motivasi siswa untuk belajar, yang meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang berdampak positif pada daya serap siswa pada siklus II. Socrates dalam Ayub (2006), menjelaskan bahwa dengan mengajukan pertanyaan yang berarti dan tajam, maka apa yang dipelajari siswa akan menjadi lebih jelas. Jadi seorang guru harus bisa memberikan atau memancing siswa dengan memberikan pertanyaan sehingga lebih mudah mengingat materi yang telah disampaikan.

Tabel 10. Ketuntasan Belajar Siswa pada Ulangan Harian Siklus II melalui Model Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi *Quick On The Draw*.

Siklus Pertemuan	Nilai Rata-Rata	Ketuntasan belajar	
		Tuntas Jumlah (%)	Tidak Tuntas Jumlah (%)
Ulangan Harian I	84,81	21 (100)	0

Pada siklus II dengan pokok bahasan Sistem Ekskresi, ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Dimana pada siklus II semua siswa tuntas yakni 21 siswa (100%), sedangkan pada siklus I hanya 12 orang siswa yang dinyatakan tuntas sementara 12 orang siswa lainnya

belum tuntas. Hal ini dikarenakan pada siklus II baik pada pertemuan I, pertemuan II dan pertemuan III siswa sudah serius dalam mengikuti proses pembelajaran. Mudjiman (2007), menyatakan bahwa belajar merupakan tindakan dan perilaku yang kompleks. Walaupun sebagian besar siswa memiliki motivasi yang tinggi, namun masih ada beberapa orang siswa

yang masih belum menyadari akan pentingnya belajar.

Strategi pembelajaran sangat penting karena dapat memotivasi siswa untuk lebih tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga siswa tidak merasa bosan. Hilda Taba *dalam* Fitriansyah (2011), menyatakan bahwa strategi pembelajaran adalah cara yang dipilih oleh guru dalam proses pembelajaran yang dapat memberikan kemudahan atau fasilitas bagi siswa menuju tercapainya tujuan pembelajaran.

Banyak strategi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses belajar

mengajar. Salah satunya adalah strategi pembelajaran *Quick On The Draw*. Strategi pembelajaran *Quick On The Draw* adalah sebuah aktivitas siswa dengan suasana permainan yang mengarah pada kerja kelompok. Dengan suasana permainan dalam pembelajaran maka akan menarik dan menimbulkan efek rekreatif dalam belajar siswa. aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam strategi pembelajaran ini memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping itu menumbuhkan tanggung jawab dan kerjasama (Fitriansyah, 2011).

Tabel 11. Penghargaan Kelompok pada Siklus II Berdasarkan Nilai Ulangan Harian di Kelas XI SMA Negeri 2 Kuantan Hilir Tahun Pelajaran 2011/2012.

Kelompok	Siklus II	
	Rata-rata Perkembangan Kelompok	Penghargaan Kelompok
1	30	Super
2	30	Super
3	27,5	Super
4	30	Super
5	30	Super

Pada siklus II dengan pokok bahasan Sistem Ekskresi, terlihat bahwa skor perkembangan dari 5 kelompok adalah sama yaitu memperoleh penghargaan super. Dibandingkan dengan siklus I dengan pokok bahasan Sistem Pernapasan semua kelompok mendapat penghargaan hebat. Pada siklus II skor dasar diambil dari ulangan harian I dengan pokok bahasan Sistem Pernapasan yang akan dibandingkan dengan nilai ulangan pada siklus II dengan pokok bahasan Sistem Ekskresi sehingga diperoleh nilai perkembangan individu untuk disumbangkan sebagai skor kelompok. Pada siklus II ini semua kelompok mendapat penghargaan super tim.

Menurut Ibrahim *et al.* (2000), pembelajaran kooperatif dicirikan oleh struktur tugas, tujuan dan penghargaan kelompok. Dalam penerapan pembelajaran kooperatif, dua atau lebih individu saling tergantung satu sama lain untuk mencapai satu penghargaan bersama. Penghargaan kelompok sangat baik diberikan kepada siswa agar memotivasi siswa untuk lebih berfikir dan belajar yang giat untuk meraih hasil yang lebih baik lagi. Jadi dengan adanya penghargaan kelompok ini dapat meningkatkan semangat siswa dalam belajar sehingga dengan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw* siswa termotivasi untuk mendapatkan penghargaan, sehingga berupaya untuk aktif dalam belajar yang akan mempengaruhi nilai siswa.

Tabel 12. Hasil Observasi Aktivitas Guru pada Siklus II selama Proses Belajar Mengajar dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi *Quick On The Draw*.

Aktivitas Guru	Persentase	Rata-Rata	Kategori
Pertemuan I	100		
Siklus II Pertemuan II	100	100 %	Amat Baik
Pertemuan III	100		

Pada siklus II pertemuan I dengan materi pelajaran Sistem Ekskresi Manusia, pertemuan II dengan materi Organ-Organ Ekskresi Manusia dan pertemuan ke III dengan materi Sistem Ekskresi pada Hewan rata-rata aktivitas guru adalah 100% (amat baik) dibandingkan dengan siklus I rata-rata aktivitas guru 95,24% (amat baik). Hal tersebut menandakan bahwa pada siklus II guru sudah melaksanakan semua langkah-langkah model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw* dalam proses pembelajaran. Sehingga aktivitas guru dapat dikategorikan menjadi amat baik dalam proses pembelajaran.

Aktivitas guru ikut menentukan keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran, sesuai dengan pendapat Slameto (2003), bahwa dalam proses pembelajaran guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing dan memberi fasilitas 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 aktif guru hasil belajar yang dicapai siswa akan tidak optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *Quick On The Draw* dapat meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar biologi siswa

kelas XI IPA SMAN 2 Kuantan Hilir tahun ajaran 2011/2012. Hal ini dapat dilihat pada:

1. Sikap ilmiah siswa meningkat pada setiap siklus. Dari rata-rata siklus I yaitu 71,73% (cukup) kemudian meningkat pada siklus II menjadi 86,41% (amat baik).
2. Rata-rata daya serap siswa siklus I yaitu 65,52% (cukup) dan meningkat pada siklus II dengan rata-rata 84,81% (baik).
3. Ketuntasan belajar siswa secara individu pada siklus I (ulangan harian I) yaitu 57,14% (tuntas) dan 42,86% (tidak tuntas), dan pada siklus II meningkat menjadi 100% (tuntas) dan 0% (tidak tuntas).
4. Penghargaan kelompok siklus I semua kelompok memperoleh penghargaan hebat. Pada siklus II semua kelompok mendapatkan penghargaan super.
5. Aktivitas guru dalam proses belajar mengajar pada siklus I yaitu 95,24% (amat baik) pada siklus II meningkat menjadi 100% (amat baik).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 2007. *Sikap Ilmiah*. <http://blogbahrul.wordpress.com> (22 Februari 2011).
- Anonimus. 2008. *Penilaian Hasil Belajar*. Online. <http://ocw.unnes.ac.id/ocw/kurikulum-dan-teknologi-pendidikan/teknologi-pendidikan/tpk116-media-pembelajaran>. (1 Oktober 2011)

- Ayub, N. D.** 2006. *Belajar Teori Belajar Dalam Pembelajaran*. Pekanbaru. Universitas Riau.
- Bundu, Patta.** 2006. *Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah*. Jakarta. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi
- Fitriansyah.** 2011. Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Malang Melalui Strategi Pembelajaran Quick On The Draw. *Jurnal pendidikan matematika*.
- Ginnis, Paul.** 2008. *Trik dan Taktik Mengajar*. Indonesia. PT Indeks.
- Ibrahim, M., Rachmadiarti, F., Nur, M., dan Ismono.** 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya. UNESA University Press.
- Irianti.** 2005. *Dasar-Dasar Pendidikan MIPA UNRI*. Pekanbaru. UNRI Press.
- Isjoni.** 2007. *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung. Alfabeta.
- Kholil, A. 2009. *Hakikat Pembelajaran IPA*. <http://anwarkholil.blogspot.com/2009/01/hakikat-pembelajaran-ipa>. (27 September 2011).
- Mudjiman, A.** 2007. *Belajar Mandiri*. Surakarta. Universitas Sebelas Maret Pers.
- Mulyasa.** 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik, Dan Implementasi*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- Sardiman.** 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto.** 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta. Bina Aksara.
- _____. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Slavin, E.R.** 2009, *Cooperatif Learning Theory Research and Practice*, Terjemahan Nurulita. Bandung. Penerbit Nusa Media.
- Sudjana, Nana.** 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung. PT. Remaja Rosda Karya..
- Suprijono, A.** 2009. *Cooperatife Learning, Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Trianto.** 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta. Prestasi Pustaka.
- _____. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta. Kencana.