

**ACTIVITY ANALYSIS OF STUDENT LEARNING AND SCIENTIFIC ATTITUDE
IN BIOLOGY LEARNING USING LEARNING STRATEGIES *GROUP TO GROUP
EXCHANGE* (GGE) IN CLASS XI SMAN 1 IA KUANTAN HILIR
LESSONS YEAR 2010/2011**

Nursal, Rosmaini S dan Gusti Mulia

Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP
Universitas Riau Pekanbaru 28293

ABSTARCT

Descriptive research has been conducted to determine the activity of learning and scientific attitude of students in learning Biology class XI IA in SMAN I Kuantan Hilir School Year 2010/2011 through the application of learning strategies GGE. The research was conducted in January 2011. The sample in the study were students in grade XI IA as many as 41 people consisting of 31 students are female and 10 male students. Parameters of learning activities and research is the scientific attitude of students in the learning process. Results showed an average activity of student learning as very good. The average score of the activity obtained at a meeting I amounting to 60.36% (poor category), II meeting at 71.54% (category enough). While the average attendance of 80.08% III (both categories), and IV meeting at 85.46% (very good category). The average scientific attitude of students at a meeting I of 55.28% (korigori less good), at the second meeting at 70.96% (both categories), the third meeting of 77.23% (both categories), and at the IV meeting at 87.33% (category very good). From the results of this study can be concluded that students assess GGE very good learning strategies to be applied to learning Biology because it can increase the activity of learning and scientific attitude of students.

Keywords: *Learning Activities, GGE Strategy, Student Scientific Attitude*

PENDAHULUAN

IPA merupakan salah satu cabang ilmu yang ada di dalam dunia pendidikan yang turut memberikan peranan penting dalam usaha menciptakan manusia yang berkualitas. Untuk itu diharapkan lulusan IPA memiliki keterampilan dan pola pikir kritis untuk memecahkan masalah kehidupan dan sosial. Biologi merupakan salah satu bagian Ilmu Pengetahuan Alam yang dipelajari di tingkat SMA.

Menurut Syah (2007), berdasarkan tujuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dalam proses pembelajaran dituntut siswa dan guru lebih aktif. Siswa harus aktif dalam

kegiatan belajar dan mengajar, sedangkan guru juga aktif dalam memancing kreatifitas anak didiknya sehingga dialog dua arah terjadi sangat dinamis.

Berdasarkan hasil observasi penulis terhadap siswa di kelas XI IA SMA N 1 Kuantan Hilir, bahwa aktivitas belajar siswa terhadap pembelajaran Biologi masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari kesulitan belajar yang dialami siswa antara lain disebabkan karena kurangnya penguasaan konsep dan pengelolaan kegiatan pembelajaran belum begitu baik. Pembelajaran selama ini berpusat pada guru, guru cenderung berceramah dalam pembelajaran, guru

kebanyakan memberikan informasi secara menyeluruh sehingga siswa menjadi bersikap pasif dan tidak dapat mengembangkan dirinya. Siswa juga tidak mau bertanya, dan apabila guru bertanya siswa-siswa tersebut lebih banyak diam sehingga kurangnya interaksi antara guru dengan siswa.

Pada saat pembelajaran berlangsung terlihat bahwa siswa tersebut memiliki sikap ilmiah yang kurang baik. Seperti sikap ingin tahu, sikap ingin menemukan sesuatu yang baru, berfikir kritis dan percaya diri sewaktu belajar, hal ini disebabkan oleh pola pembelajaran yang menempatkan guru sebagai satu-satunya sumber informasi, akibatnya siswa memiliki sedikit pengetahuan dan tidak mampu menemukan sendiri konsep-konsep pembuktiannya. Selain itu siswa masih kurang teliti dalam mengerjakan tugas yang diberikan serta mengumpulkan tugas tidak tepat pada waktunya, hal ini dapat dilihat pada saat siswa mengerjakan lembar kerja siswa. Ini menunjukkan bahwa kecermatan bekerja dan disiplin siswa masih kurang.

Selanjutnya, sewaktu guru memberikan evaluasi atau *post test*, masih banyak siswa yang mencontek jawaban temannya. Sikap ini menandakan bahwa rasa percaya diri siswa masih kurang. Hal tersebut juga disebabkan oleh cara mengajar guru yang masih kurang bervariasi, guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas, guru jarang menerapkan strategi-strategi pembelajaran, sehingga kelas selalu pasif dan banyak didominasi oleh guru, sementara siswa hanya sebagai pendengar saja. Dalam pembelajaran sains, siswalah yang seharusnya dilibatkan secara mental, fisik maupun sosial untuk membuktikan sendiri tentang

kebenaran dari hukum-hukum sains yang dipelajari melalui proses ilmiah.

Dengan memperhatikan kondisi yang ada, guru dituntut melakukan inovasi-inovasi terbaru dalam proses belajar mengajar. Inovasi yang dipilih hendaknya dapat melibatkan siswa secara aktif sehingga dapat diterapkan untuk meningkatkan aktivitas dan sikap ilmiah siswa. Salah satu inovasi yang dapat diterapkan adalah menggunakan strategi pembelajaran *Group to Group Exchange* (GGE). GGE merupakan salah satu strategi belajar Aktif (*Active Learning*) yang termasuk dalam bagian pengajaran sesama siswa (Silberman, 2009). Strategi ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempelajari sesuatu dengan baik sekaligus bertindak sebagai guru bagi siswa lainnya.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis memilih judul penelitian dengan judul “ Analisis aktifitas belajar dan sikap ilmiah siswa pada pembelajaran Biologi menggunakan strategi pembelajaran *Group To Group Exchange* (GGE) di kelas XI IA di SMA N I Kuantan Hilir T.A 2010/2011”.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di SMA N 1 Kuantan Hilir pada semester II di kelas XI IA Tahun Pelajaran 2010/2011. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai Februari 2011. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif, dimana penelitian ini dapat memberikan gambaran objektif dengan data yang ada tentang aktivitas dan sikap ilmiah siswa kelas XI IA terhadap penerapan strategi pembelajaran *Group to Group Exchange* (GGE) Tahun Ajaran 2010/2011.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas XI SMA N I

Kuantan Hilir Tahun Ajaran 2010/2011. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas XI IA SMA N I Kuantan Hilir T.A 2010/2011 dengan jumlah siswa 41 orang (10 siswa laki-laki dan 31 siswa perempuan). Instrumen penelitian terdiri dari perangkat pembelajaran yang telah dipersiapkan oleh guru dengan instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar observasi untuk mengukur aktivitas belajar siswa. Instrumen penelitian terdiri dari perangkat

pembelajaran yang telah dipersiapkan oleh guru dengan instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar observasi untuk mengukur aktivitas belajar siswa dan Lembaran observasi untuk mengukur sikap ilmiah siswa.

Penelitian ini terdiri dari empat kali pertemuan. Pertemuan I dan II materi pelajaran tentang sistem pencernaan dan pertemuan III dan IV materi pelajaran tentang sistem pernapasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa Kelas XI IA SMAN I Kuantan Hilir Tahun Pelajaran 2010/2011 pada Pokok Bahasan Sistem Pencernaan dan Sistem Pernapasan (Pertemuan I, II, III dan IV)

Aspek	Pertemuan							
	I (%)	II (%)	Rata-rata	Kat	III (%)	IV (%)	Rata-rata	Kat
1	75	81,09	78,04	B	86,58	87,80	87,19	A
2	66,46	75	70,73	C	87,80	95,73	91,76	A
3	64,62	65,86	65,24	C	76,82	87,19	82,00	B
4	67,07	75	71,03	C	83,53	92,07	87,8	A
5	46,34	66,46	56,4	K	71,34	74,39	72,86	C
6	42,68	65,86	54,27	K	74,39	75,60	74,99	C
Rata-rata	60,36	71,54	65,95	C	80,08	85,46	82,77	B
Kategori	K	C	C		B	A	B	

Berdasarkan data pada Tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa aktivitas belajar siswa kelas XI IA SMAN I Kuantan Hilir melalui penerapan strategi pembelajaran GGE pada pembelajaran Biologi tahun pelajaran 2010/2011 menunjukkan peningkatan untuk setiap pertemuan. Pada pertemuan I rata-rata persentase aktivitas belajar siswa sebesar 60.36% (kategori kurang), pertemuan II sebesar 71,54% (kategori cukup), sedangkan rata-rata persentase aktivitas

belajar siswa pada pertemuan I dan II yaitu 65.95% dengan kategori cukup. Ini menunjukkan bahwa siswa belum begitu aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini disebabkan karena siswa-siswa tersebut belum terbiasa belajar dengan strategi GGE tersebut dan belum begitu memahami langkah-langkah strategi GGE yang diterapkan oleh guru saat pembelajaran berlangsung.

Pada Tabel 1 untuk pertemuan I dan II dapat dilihat bahwa untuk setiap

indikator memiliki nilai rata-rata yang berbeda. Pada pertemuan I dan II untuk indikator membaca buku ajar memiliki nilai rata-rata sebesar 78.04% (kategori baik), mengerjakan LKS sebesar 70.73% (kategori cukup), melakukan diskusi 65.24% (kategori cukup), melakukan presentasi sebesar 71.03% (kategori cukup), bertanya 56.4% (kategori kurang) dan menanggapi sebesar 54.27% (kategori kurang).

Dari Tabel 1 untuk pertemuan I dan II (pokok bahasan sistem pencernaan) diketahui nilai rata-rata aktivitas belajar siswa yang tertinggi dan yang terendah. Nilai rata-rata aktivitas belajar yang tertinggi adalah membaca buku ajar sebesar 78.04% (kategori baik). pada tabel membaca buku ajar, hanya sebagian siswa yang membaca buku ajar dengan serius, sedangkan siswa lainnya ada yang membaca sambil bercerita dengan teman sekelompoknya.

Menurut Slameto (2003), membaca besar pengaruhnya terhadap belajar. Hampir sebagian besar kegiatan belajar adalah membaca. Agar dapat belajar dengan baik, maka perlu membaca dengan baik pula, karena membaca adalah alat belajar. Tingginya nilai rata-rata persentase aktivitas membaca buku ajar dapat diketahui dari hasil observasi yaitu adanya beberapa siswa yang membaca buku ajar dengan tenang dan serius dalam artian tidak melakukan hal yang lain selain membaca buku ajar masing-masing.

Nilai rata-rata persentase aktivitas belajar siswa terendah pada pertemuan I dan II adalah aktivitas menanggapi. Kurangnya aktivitas ini disebabkan karena siswa kurang percaya diri dan tidak berani mengemukakan pendapat. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran selama ini belum begitu

efektif dalam melatih siswa untuk berani mengeluarkan pendapatnya, dimana pertanyaan yang diajukan guru selama ini sering berupa pertanyaan yang memancing jawaban serentak. Selain itu dalam proses pembelajaran selama ini guru sering menunjuk peserta didik terlebih dahulu sebelum pertanyaan diajukan, sehingga siswa lain tidak diberi kesempatan untuk bertanya ataupun menanggapi.

Untuk itu dibutuhkan peran guru untuk lebih aktif menuntun dan mendorong siswa agar lebih percaya diri sehingga siswa lebih termotivasi untuk mengeluarkan pendapat atau memberikan tanggapan. Cara yang dilakukan guru untuk meningkatkan motivasi siswa dalam menanggapi yaitu dengan memupuk sikap juara siswa misalnya dengan memberikan pujian dan penghargaan berupa nilai terhadap pekerjaan siswa, serta dengan sikap hangat dan penuh semangat yang ditunjukkan guru dalam menanggapi jawaban (respon) agar siswa tetap aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu guru tidak boleh menyalahkan jawaban siswa secara terang-terangan tetapi dengan kata-kata yang lebih halus yang bersifat mendukung sehingga siswa merasa lebih dihargai yang akhirnya siswa lebih terpacu untuk lebih berprestasi dalam belajar.

Guru harus menumbuhkan dan memperhatikan aspek psikologi anak seperti kondisi mental anak agar berani mengemukakan pendapat dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Selanjutnya Sardiman *et al.* (2007), menyatakan guru harus dapat merangsang dan memberikan dorongan serta *reinforcement* untuk mendinamisasikan potensi siswa, menumbuhkan swadaya

(aktivitas dan daya cipta/kreativitas) siswa.

Pada Tabel 1 untuk pertemuan III dan IV (pokok bahasan sistem pernapasan) memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata pertemuan I dan II. Untuk pertemuan III dengan rata-rata persentase aktivitas belajar siswa sebesar 80.08% (kategori baik) dan pertemuan IV sebesar 85.46% (kategori amat baik). Sedangkan nilai rata-rata persentase aktivitas siswa untuk pertemuan III dan IV yaitu 82.77% dengan kategori baik. Pada pertemuan III dan IV, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata persentase aktivitas siswa lebih tinggi dari pertemuan I dan II. Nilai rata-rata aktivitas membaca buku ajar sebesar 87.19% (kategori amat baik), mengerjakan LKS memiliki nilai rata-rata sebesar 91.76% (kategori amat baik), melakukan diskusi sebesar 82.00% (kategori baik), melakukan presentasi 87.8% (kategori amat baik), aktivitas bertanya dengan nilai rata-rata 72.86% (kategori cukup) dan aktivitas menanggapi memiliki nilai rata-rata persentase sebesar 74.99% (kategori cukup).

Dari Tabel 1 juga dapat diketahui indikator yang memiliki nilai rata-rata tertinggi dan terendah. Nilai rata-rata aktivitas siswa tertinggi adalah aktivitas mengerjakan LKS yaitu 91.76% (kategori

amat baik). Peningkatan nilai rata-rata ini diduga dipengaruhi oleh strategi pembelajaran *Group to Group Exchange* yang diterapkan oleh guru pada saat pembelajaran berlangsung.

Menurut Anonimous (2009), dengan adanya langkah-langkah strategi pembelajaran *Group to Group Exchange* akan membuat siswa lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan adanya kelompok belajar akan membiasakan siswa untuk bekerja sama, bermusyawarah, bertanggung jawab, menghormati pandangan atau tanggapan siswa lain, menumbuhkan sikap ketergantungan positif dan memberikan kesempatan pada masing-masing siswa untuk mengembangkan potensinya.

Nilai rata-rata persentase aktivitas belajar siswa terendah adalah aktivitas bertanya, dimana nilai rata-ratanya yaitu 72.86% (kategori cukup). Ini diduga karena masih banyak siswa yang kurang memiliki rasa percaya diri untuk bertanya dan sulit berkomunikasi pada saat belajar, dan juga disebabkan karena kurangnya kemampuan siswa dalam mengembangkan sikap berfikir kritis sehingga siswa tersebut memiliki kesulitan dalam bertanya. Juga dikarenakan siswa lebih memilih bertanya kepada teman jika tidak mengerti tentang pelajaran yang dijelaskan oleh guru.

Tabel 2. Rata-rata Persentase Sikap Ilmiah Siswa Kelas XI IA SMAN I Kuantan Hilir Tahun Pelajaran 2010/2011 pada Pokok Bahasan Sistem Pencernaan dan Sistem Pernapasan (Pertemuan I, II, III dan IV)

Aspek	Pertemuan							
	I (%)	II (%)	Rata-rata	Kat	III (%)	IV (%)	Rata-rata	Kat
1	54,47	73,17	63,82	K	75,60	90,24	82,92	B
2	65,04	76,42	70,73	C	86,17	91,05	88,61	A
3	55,28	70,73	63,00	K	78,86	84,55	81,70	B
4	54,47	73,98	64,22	K	76,42	86,17	81,29	B
5	49,59	57,72	53,65	K	67,47	83,73	75,6	B
6	53,65	72,35	63	K	77,23	88,61	82,92	B
7	54,47	72,35	63,41	K	78,86	86,99	82,92	B
Rata-rata	55,28	70,96	63,12	K	77,23	87,33	82,28	B
Kategori	K	C			B	A		

Berdasarkan Tabel 2 diatas terlihat bahwa rata-rata persentase sikap ilmiah siswa pada pertemuan I yaitu 55.28% dengan kategori kurang. Pada pertemuan II sebesar 70.96% dengan kategori cukup. Sedangkan nilai rata-rata persentase sikap ilmiah siswa untuk pertemuan I dan II (pokok bahasan sistem pencernaan) adalah 63.12% dengan kategori kurang. Pada pertemuan I sikap ilmiah siswa masih dalam kategori kurang, hal ini disebabkan karena siswa baru pertama kali belajar dengan menggunakan strategi GGE yang menuntut siswa untuk lebih kritis dan bertanggung jawab dalam belajar. Sedangkan untuk pertemuan II terlihat adanya kemajuan sikap ilmiah siswa kearah yang lebih baik. Meskipun belum sebagian besar siswa mampu melakukannya, namun sudah terlihat adanya kemajuan.

Pada pertemuan III nilai rata-rata sikap ilmiah siswa lebih tinggi dari pertemuan sebelumnya dengan rata-rata persentase 77.23% dengan kategori baik dan begitu juga untuk pertemuan IV dengan nilai rata-rata persentasi sebesar 87.33% dengan

kategori amat baik. Dan rata-rata persentase sikap ilmiah siswa pertemuan III dan IV adalah 82.28% dengan kategori baik.

Pada pertemuan I, indikator keingintahuan siswa memiliki rata-rata sebesar 54,47% dengan kategori kurang, sedangkan pada pertemuan ke II sebesar 73,17% dengan kategori cukup, dan rata-rata persentase pada pertemuan I dan II adalah sebesar 63,82% (kategori kurang). Ini menunjukkan bahwa siswa-siswa tersebut sudah mulai menyadari pentingnya pengetahuan dalam belajar. Pada pertemuan III, rata-rata persentase sikap ilmiah siswa pada indikator keingintahuan meningkat menjadi 75,60% dengan kategori baik dan terjadi peningkatan lagi pada pertemuan IV dengan rata-rata persentasenya 90,24% dengan kategori amat baik, dan rata-rata persentase sikap ilmiah siswa pertemuan III dan IV yaitu 82,92% (kategori baik). Pada pertemuan III dan IV terlihat bahwa siswa sudah memiliki rasa ingin tahu yang lebih tinggi. pada indikator keingintahuan yang dilihat adalah keaktifan siswa dalam membaca buku ajar yang ada. Bertanya dan

menemukan sendiri apa yang belum mereka pahami.

Menurut Anonimous (2008), keingintahuan merupakan keinginan untuk mengetahui sesuatu secara alami, bila pada diri siswa telah ada keinginan maka siswa akan lebih aktif dan memiliki sikap ilmiah.

Untuk indikator kerjasama, pada pertemuan I memiliki rata-rata 65,04% dengan kategori cukup. Sedangkan untuk pertemuan II dengan rata-rata 76,42% dengan kategori baik, dan nilai rata-rata persentase sikap ilmiah siswa pertemuan I dan II sebesar 70,73% (kategori cukup). Sedangkan untuk pertemuan III menunjukkan nilai rata-rata sebesar 86,17% dengan kategori amat baik, dan begitu juga pada pertemuan IV meningkat menjadi 91,05% dengan kategori amat baik, dan rata-rata persentase sikap ilmiah siswa pada pertemuan III dan IV yaitu 88,61% (amat baik). Adapun aspek yang dilihat pada indikator kerjasama adalah kemampuan siswa bekerjasama dengan kelompoknya untuk saling berbagi informasi dan pengetahuan. Dilihat dari rata-rata pada tiap pertemuan yang selalu meningkat dari pertemuan I, II, III dan IV diketahui bahwa siswa tersebut memiliki sikap kerjasama yang baik. Hal ini dapat dilihat pada saat siswa mampu bekerjasama pada saat menjawab pertanyaan yang ada pada LKS.

Jhonson (2002) 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.

Pada indikator kedisiplinan, nilai rata-rata pada pertemuan I adalah 55,28% (kategori kurang), pada pertemuan II menjadi 70,73% dengan kategori cukup. Rata-rata sikap ilmiah siswa pada pertemuan

I dan II adalah 63,00% dengan kategori kurang. Pada pertemuan III menunjukkan nilai rata-rata lebih tinggi dari pertemuan sebelumnya dengan rata-rata 78,86% (kategori baik), dan pada pertemuan IV sebesar 84,55% (kategori baik). Nilai rata-rata persentase sikap ilmiah siswa pada pertemuan III dan IV adalah 81,70% dengan kategori baik. Secara keseluruhan pada indikator kedisiplinan mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari meningkatnya skor rata-rata sikap ilmiah siswa pada tiap pertemuan. Kedisiplinan yang dimaksud adalah ketepatan waktu dalam mengerjakan LKS yang telah ditentukan. Melalui strategi GGE ini diharapkan siswa lebih disiplin dalam menggunakan waktu yang telah ditentukan oleh guru.

Untuk indikator tanggung jawab, dengan rata-rata pertemuan I 54,47% (kategori kurang), pada pertemuan II yaitu 73,98% (kategori cukup), dengan rata-rata sikap ilmiah siswa pada pertemuan I dan II sebesar 64,22% (kategori kurang). Kemudian pada pertemuan III nilai rata-rata persentase sikap ilmiah siswa sebesar 76,42% (kategori baik) dan pada pertemuan IV dengan rata-rata 86,17% (amat baik). Sedangkan rata-rata sikap ilmiah siswa pada pertemuan III dan IV yaitu 81,29% dengan kategori baik. Pada indikator tanggung jawab, yang diharapkan adalah siswa bertanggung jawab atas tugas kelompok yang diberikan dan melakukannya dengan baik. Dilihat dari rata-rata yang diperoleh siswa, diketahui bahwa siswa telah mampu bertanggung jawab atas tugas yang telah mereka kerjakan.

Slavin (2009), mengatakan bahwa apabila anggota tim sangat antusias, mereka akan saling membantu, mendorong dan mengevaluasi untuk mencapai tujuan tim, mereka akan melakukan yang terbaik untuk memenuhi tanggung jawab mereka dan berkontribusi untuk tim mereka.

Pada indikator berfikir kritis, pertemuan I dengan rata-rata 49,59% (kategori kurang), kemudian pada pertemuan II menjadi 57,72% (kategori kurang), dengan rata-rata yaitu 53,65% (kategori kurang). Pada pertemuan III nilai rata-rata sikap berfikir kritis sebesar 67,47% (kategori cukup) dan pada pertemuan II menjadi 83,73% (kategori baik) dengan rata-rata pertemuan III dan IV yaitu 75,6% dengan kategori baik. Adapun yang diharapkan pada indikator berfikir kritis adalah siswa memberikan ide-ide atau menerima ide-ide dari teman-temannya dengan tidak menyinggung perasaan temannya. Dari data diatas terlihat bahwa pada tiap pertemuan mengalami peningkatan, hal ini menunjukkan bahwa siswa tersebut sudah memiliki sikap ilmiah berfikir kritis yang baik sesuai dengan yang diharapkan dalam strategi GGE yang menuntut siswa untuk lebih aktif dalam belajar. Terjadinya peningkatan sikap berfikir kritis siswa, hal ini disebabkan karena strategi GGE ini dapat mengembangkan sikap ilmiah siswa yaitu berfikir kritis.

Guru diharapkan lebih membantu siswa memahami konsep-konsep Biologi dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari sehingga bisa memecahkan masalah dan membantu siswa membangun sendiri pengetahuannya. Sehingga dengan meningkatnya berfikir kritis dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa (Anonimous, 2009).

Untuk indikator percaya diri, pada pertemuan I dengan rata-rata 53,65% (kategori kurang), pada pertemuan II menjadi 72,35% (kategori cukup) dengan rata-rata persentase sikap ilmiah percaya diri untuk pertemuan I dan II sebesar 63% (kurang). Meskipun belum dalam kategori baik, namun sudah terjadi peningkatan dari pertemuan sebelumnya. Pada pertemuan III rata-rata indikator percaya diri yaitu 77,23%

dengan kategori baik, dan pada pertemuan IV sebesar 88,61% (amat baik) dengan nilai rata-rata sikap ilmiah percaya diri pertemuan III dan IV yaitu 82,92% dengan kategori baik. Adapun yang diharapkan pada indikator percaya diri adalah kemampuan siswa mengerjakan tugas sendiri tanpa melihat hasil pekerjaan temannya. Dari data yang diperoleh, terlihat bahwa terjadinya peningkatan untuk tiap pertemuan. Hal ini dapat dilihat pada saat siswa mengerjakan soal-soal posttest dengan tertib dan mandiri sampai waktu habis.

Pada indikator kecermatan bekerja, rata-rata pertemuan I 54,47% (kategori kurang), pertemuan II sebesar 72,35% (kategori cukup), dan rata-rata pertemuan I dan II yaitu 63,41% dengan kategori kurang. Pada pertemuan III rata-rata sikap ilmiah siswa pada indikator kecermatan bekerja memiliki nilai rata-rata sebesar 78,86% (kategori baik), dan begitu juga untuk pertemuan II meningkat menjadi 86,99% (amat baik), dengan nilai rata-rata sikap ilmiah untuk indikator kecermatan bekerja pada pertemuan III dan IV yaitu 82,92% dengan kategori baik. Kecermatan bekerja yang diharapkan dalam sikap ilmiah ini adalah kemampuan siswa untuk lebih teliti, serius dan tidak ceroboh dalam mengerjakan tugas. Dari data yang diperoleh, awalnya siswa masih kurang teliti, namun pada pertemuan berikutnya siswa-siswa tersebut sudah mulai teliti dan serius dalam mengerjakan tugasnya. Hal ini dapat dilihat dari hasil yang diperoleh pada tiap pertemuan yang mengalami peningkatan.

Dengan adanya kemajuan sikap ilmiah siswa pada setiap indikator, menunjukkan bahwa strategi *Group to Group Exchange* (GGE) dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas IX IA SMAN I Kuantan Hilir Tahun Pelajaran 2010/2011.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah dikemukakan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Persentase aktivitas belajar Biologi siswa SMAN I Kuantan Hilir pada pertemuan I dan II (pokok bahasan sistem pencernaan) dengan rerata 65.95% dengan kategori cukup. Sedangkan pada pertemuan III dan IV (pokok bahasan sistem pernapasan) diperoleh rerata sebesar 82.77% dengan kategori baik.
2. Rarata sikap ilmiah siswa pada pertemuan I dan II sebesar 63,12% (kurang), Menunjukkan peningkatan pada untuk pertemuan III dan IV dengan rerata sebesar 83.04% (kategori baik)
3. Dari hasil yang diperoleh dari kedua parameter tersebut, terlihat adanya peningkatan aktivitas dan sikap ilmiah siswa pada pertemuan I, II, III dan IV dengan menggunakan strategi GGE terlihat adanya perubahan bagi siswa kearah yang lebih positif khususnya bagi siswa kelas XI IA SMAN I Kuantan Hilir Tahun Pelajaran 2010/1011.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 2008. *Sikap Ilmiah*. <http://blogbahrul.wordpress.com> (8 November 2009).
- _____. 2009. *Teori Konstruktivisme Dalam Cooperative Learning*. <http://www.google.com>.
- Johnson, Elaine. B.** 2002. *Contextual teaching and Learning*. MLC. Bandung
- Riduwan, S.** 2007. *Pengantar Statistik Untuk Penelitian Pendidikan, Sosial Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*. Alfa beta. Bandung

Sardiman, A, M. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta

Silberman, Melvin. 2009. *Aktive Learning (101 Cara Belajar Siswa Aktif)*. Nusamedia. Jakarta

Slameto. 2003. *Belajar dan Faktorfaktor yang Mempengaruhinya*. PT Raja Grafindo Persada

Slavin. 2009. *Cooperative Learning (Teori, riset, praktik)*. Nusamedia. Bandung

Syah, Muhibbin. 2007. *Profesionalisasi Guru dan Implementasi KTSP*. GP. Press. Jakarta