

**PENGGUNAAN METODE *MATCHING MATH* UNTUK MENINGKATKAN
SIKAP ILMIAH DAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM
PEMBELAJARAN IPA BIOLOGI DI SMPN 1 RETEH
KAB. INDRAGIRI HILIR TA. 2011/2012**

**Oleh: MS. Hendrayani
Nim. 0505120304**

ABSTRACT

The research has been done that aims to improve the scientific attitude and biological sciences students learning outcomes class VII 5 of Junior High School 1 Reteh, INHIL regency by sing Matching Math method. This type of research is The Studies Class Action (PTK). The study was conducted in March to April 2011. The research subjects are students of class VII.5 by the number of students 32 people (21 women and 11 men) with the parameters of the scientific attitude and learning outcomes. The results showed that students' scientific attitude had increased, the average scientific attitude of students in cycle 1 is equal to 66.24 (category enough) and in the second cycle, it became 80.42 (Categories Good). Average scientific attitude of students using questionnaires has increased, scientific mistaken before the use of the method in the amount of 69.07% (Categories enough) while 82.68% after application (categories good). Test normalized (N-gain) indicate the scientific attitude scores of students after the use of matching math method with average 0.44 (Medium Category). Student learning outcomes based on the absorption cycle 1 is 71, 45% (Categories Good) rose 83.12% in the second cycle. Mastery learning students in the first cycle is 83.87 with an average value of 71, 45% increased in the second cycle to 100% with an average value of 83.12. From the results of this study, it can be concluded that the use of matching math methods can improve scientific attitude and science learning outcomes of students in VII.5 grade SMP N 1 Reteh District. Indragiri Hilir Academic Year 2012/2013.

Keywords: Methods of matching math, Scientific attitude and Science learning outcomes

1. Pendahuluan

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), diarahkan pada upaya penumbuhan daya kreatif siswa, dimana menuntut peran aktif siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Siswa dituntut aktif dalam kegiatan pembelajaran, sedangkan guru dituntut aktif dalam memancing kreatifitas anak didiknya sehingga terjadi dialog yang dinamis.

Dalam kaitan penumbuhan daya kreatif siswa dengan meningkatkan tingkat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, guru tidak dapat lagi hanya menggunakan metode pembelajaran yang monoton dan tidak terorganisasi dengan baik. Karena penggunaan pola pembelajaran yang monoton akan berakibat rendahnya sikap ilmiah dan hasil belajar (Syah, 2007).

Metode pembelajaran yang monoton, yang menempatkan guru sebagai satu-satunya sumber informasi, menjadikan guru memilih metode ceramah, untuk menginformasikan fakta dan konsep-konsep pembuktiannya serta mengkaitkan materi pelajaran yang sedang dipelajarinya dengan materi pelajaran yang lalu. Hal ini lebih memposisikan siswa sebagai objek pembelajaran, belum sebagai subjek, sehingga sulit menumbuhkan daya kreatif dan ilmiah siswa.

Pola pembelajaran yang monoton, tidak jarang menyebabkan siswa mengalami kejenuhan atau kebosanan atas pelajaran yang diberikan. Oleh karena itu, guru dituntut melakukan inovasi-inovasi terbaru dalam proses belajar mengajar. Inovasi yang dipilih hendaknya dapat melibatkan siswa secara aktif, sehingga dapat diterapkan untuk meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar siswa. Salah satu inovasi yang dapat diterapkan adalah pembelajaran inovatif dengan menggunakan metode *matching math*

1.1. Permasalahan

Metode pembelajaran yang kurang tepat bukan hanya menyebabkan tidak tercapainya tujuan dari penyampaian pembelajaran hingga tidak tercapainya tujuan dari pendidikan secara umum. Dari permasalahan ini dapat memunculkan permasalahan selanjutnya dimana dapat menyebabkan menurunnya minat belajar siswa. Namun demikian, metode pembelajaran yang tepat untuk suatu sekolah, suatu daerah, atau suatu mata pelajaran, belum tentu tepat ataupun cocok untuk diterapkan di sekolah, daerah atau pada mata pelajaran lain.

Penggunaan metode *matching math* yang diharapkan dapat meningkatkan daya ilmiah dan hasil belajar siswa, apakah dapat meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA Biologi di SMPN 1 Reteh Kab. Indragiri Hilir tahun ajar 2011/2012.

1.2. Sikap Ilmiah

Sikap Ilmiah diartikan sebagai pola berpikir yang akan bermanfaat dalam memecahkan masalah atau fenomena yang ditemui sehari-hari (Aryulina, 2010). Dimana siswa diharapkan dapat membedakan antara fakta dan opini, berani dan santun dalam berargumentasi atau mengajukan pertanyaan, mengembangkan keingintahuan, berpendapat secara ilmiah dan kritis, berani mengusulkan perbaikan dan bertanggung jawab terhadap usulan tersebut, kemampuan bekerja sama, jujur terhadap fakta, dan disiplin serta tekun.

Brotowidjono (2007) menyatakan bahwa sikap ilmiah yang perlu diterapkan di lingkungan pendidikan yaitu : (a) tanggung jawab, yaitu berani menerima resiko terhadap apa yang dibuatnya, tidak lepas tangan atau menghindari dari kewajiban, (b) sikap keingintahuan, yaitu apabila menghadapi suatu masalah yang baru dikenalnya, maka ia berusaha mengetahuinya, senang mengajukan pertanyaan tentang obyek dan peristiwa, (c) kerjasama, yaitu sikap berbagi dan melakukan sesuatu dengan bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu, (d) kecermatan dalam bekerja, yaitu sikap hati-hati, tidak ceroboh dan penuh pertimbangan sebelum mengambil keputusan, (e) sikap disiplin, yaitu proses pelatihan dan karakter yang meningkatkan kemampuan untuk mengendalikan diri sendiri, (f) sikap toleransi, yaitu bersedia mendengarkan argumen orang lain sekaligus berbeda dengan apa yang diketahuinya serta terbuka menerima kritikan dan respon negatif terhadap pendapatnya, dan (g) percaya diri, yaitu sikap yang ada pada diri seseorang tersebut.

1.3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan penilaian pendidikan tentang kemajuan setelah melaksanakan aktivitas belajar atau akibat dari kegiatan pembelajaran. Dengan kata lain hasil belajar dapat dilihat dari perubahan-perubahan dalam pengetahuan,

pengamatan, keterampilan, nilai, serta sikap. Hasil belajar juga merupakan suatu kompetensi yang telah berhasil dikuasai siswa mengacu kepada indikator-indikator yang telah ditentukan.

Sudrajat (2007) mengemukakan hasil belajar peserta didik dapat diklasifikasikan kedalam tiga ranah (domian) yaitu : (a) ranah kognitif, berupa pengetahuan atau yang mencakup kecerdasan bahasa dan kecerdasan logika, (b) ranah afektif berupa sikap dan nilai atau yang mencakup kecerdasan antar pribadi dan kecerdasan intra pribadi, dengan kata lain disebut sebagai kecerdasan emosional, dan (c) ranah psikomotor, berupa keterampilan atau yang mencakup kecerdasan kinetik, kecerdasan visual-spasial dan musikal.

1.4. Metode *Matching math*

Pembelajaran inovatif dikemas oleh guru atau instruktur lainnya yang merupakan wujud gagasan atau teknik yang dipandang baru agar mampu memfasilitasi siswa untuk memperoleh kemajuan dalam proses dan hasil belajar.

Gagasan pembaharuan muncul sebagai akibat seseorang merasakan adanya Penggunaan metode *matching math* menitik beratkan pada usaha pengembangan keterampilan berpikir dimana siswa mengungkapkan pengetahuan dasar yang dimilikinya dilanjutkan dengan menyerap serta memperoleh informasi melalui sumber bacaan yang tersedia secara individu, kemudian siswa bekerjasama dan berdiskusi dalam kelompok berusaha dan berfikir mencari pemecahan dari suatu permasalahan. Selain itu, siswa menjadi lebih berminat dan bersemangat belajar. Bahkan, mampu menarik konsep melalui sumber-sumber belajar yang digunakan. (Suyatno, 2009)

Metode *matching math* merupakan suatu cara yang digunakan untuk melatih dan memaksimalkan potensi dalam belajar, berpikir dan berkreasi siswa baik secara individu maupun kelompok. Namun demikian, seperti halnya metode pembelajaran lainnya, metode *matching math* juga memiliki kelebihan dan kekurangan.

Tahapan pelaksanaan metode *matching math* meliputi beberapa tahap, yaitu : (1) siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok, (2) setiap masing-masing kelompok diskusi, mendapat 3 bendel (kartu) dan papan Styrofoam, (3) siswa diminta menjodohkan kartu nama dan gambar yang bisa dijadikan satu kelompok serta sambil menjawab soal-soal yang terdapat pada 3 bendel (kartu), (4) siswa diminta mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, dan selanjutnya (5) siswa menyimpulkan materi yang dipelajari dan dibantu oleh guru. Selanjutnya guru memberikan evaluasi dan memberikan tugas tentang materi yang akan dipelajari untuk pertemuan selanjutnya. (Blogspot, 2010).

2. Metode Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII.5 SMPN 1 Reteh Kab. Indragiri Hilir, Tahun Ajaran 2011/2012, sebanyak 32 orang yang terdiri dari 21 siswi perempuan dan 11 siswa laki-laki pada bulan Maret hingga April 2011.

Penelitian ini terdiri dari dua siklus, dimana masing-masing siklus terdiri dari empat kali pertemuan. Data penelitian sikap ilmiah diperoleh dengan cara mengamati sikap ilmiah siswa selama proses belajar berlangsung yaitu dengan menggunakan lembar observasi sikap ilmiah siswa, dan angket sikap ilmiah sebelum dan sesudah menggunakan metode *matching math*. Untuk melihat hasil

belajar digunakan test berupa *post test* pada setiap akhir pertemuan dan ulangan harian disetiap akhir siklus.

Analisa data dilakukan dengan teknik analisis deskriptif, yang bertujuan untuk menganalisis data tentang sikap ilmiah siswa sebelum dan sesudah menggunakan metode *matching math* dan mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah menggunakan metode *matching math*.

Data diolah hingga memperoleh persentase diskriptif dengan interval <65% berkategori “Kurang”, 65%-74% berkategori “Cukup”, 75%-84% berkategori ” Baik”, dan 85% – 100% berkategori “Sangat Baik”.

3. Hasil dan Pembahasan

Subjek berjumlah 32 orang siswa yang berasal dari kelas yang sama, dengan asumsi mereka memperoleh informasi yang sama tentang materi pembelajaran Biologi yang diberikan. Berdasarkan hasil observasi diperoleh rata-rata persentase sikap ilmiah siswa selama 2 siklus untuk setiap indikator dapat dilihat pada tabel 2 dan 3 berikut.

Tabel 1: Rata-Rata Presentase Sikap Ilmiah Siswa pada Siklus 1 Melalui Penggunaan Metode Matching Math Setiap Indikator

Aspek	Siklus 1			Rata-rata	Keterangan
	Pertemuan				
	1	2	3		
I	68,88	70,11	70,83	69,94	C
II	40	60,91	71,87	57,59	K
III	46,66	63,21	68,75	59,54	K
IV	65,55	64,36	76,04	68,65	C
V	58,88	70,11	78,12	69,03	C
VI	65,55	72,41	77,08	71,68	C
VII	58,88	68,96	73,95	67,26	C
Rata-rata	57,77	67,15	73,80	66,24	C
Kategori	K	C	C	C	

Tabel 2: Rata-Rata Presentase Sikap Ilmiah Siswa pada Siklus II Melalui Penggunaan Metode Matching Math Setiap Indikator.

Aspek	Siklus II			Rata-rata	Keterangan
	Pertemuan				
	1	2	3		
I	81,72	78,88	95,69	85,43	BS
II	75,26	78,88	84,94	78,69	B
III	75,26	84,44	82,79	80,83	B
IV	76,34	78,88	80,64	78,62	B
V	80,64	77,77	84,04	81,11	B
VI	73,11	77,77	78,49	76,45	B
VII	77,41	82,22	86,02	81,88	B
Rata-rata	76,67	79,83	84,78	80,42	B
Kategori	B	B	B	B	

Keterangan Tabel :

I : Keingintahuan

II : Tanggung Jawab

Kat : Katagori

BS : Baik Sekali

B : Baik

III : Disiplin
IV : Kecermatan Kerja
V : Kerjasama
VI : Toleransi
VII : Percaya Diri

C : Cukup
K : Kurang

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa, rata-rata persentase sikap ilmiah berdasarkan indikator mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Rata-rata indikator sikap ilmiah yang pertama yaitu keingintahuan, dimana rata-rata pada siklus I adalah 69,94 % (Katagori Cukup) meningkat menjadi 85,43 % (Katagori Baik Sekali) pada siklus II. Pada siklus I menggambarkan bahwa siswa sudah memiliki keinginan yang cukup. Pada indikator keingintahuan yang terlihat adalah siswa telah melakukan kegiatan yang dilakukan seperti membaca bahan ajar, keaktifan siswa untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang dapat memenuhi rasa ingin tahunya siswa itu sendiri.

Anonismus (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 penggunaan metohe *macthing math* siswa akan memiliki keingintahuan yang tinggi, dimana metode *matching math* ini dibuat dengan penampilan menarik dan materi yang merangsang rasa ingin tahu siswa.

Rata-rata persentase sikap bertanggung jawab pada siklus I yaitu 57,59% (katagori kurang) meningkat pada siklus II menjadi 78,69% (katagori baik). Pada indikator tanggung jawab yang menjadi acuan adalah sikap siswa untuk dapat bertanggung jawab atas semua pekerjaan yang dilakukannya. Selain itu juga tanggung jawab siswa terhadap kelompoknya. Katagori tanggung jawab siswa pada siklus II baik, hal ini dapat dilihat dari ketika siswa mengerjakan tugas kelompoknya, masing-masing siswa memberikan kongsribusi terhadap kelompoknya sehingga pekerjaan mereka menyelesaikan tugas kelompok dengan cepat. Hal ini sesuai dengan pendapat Slavin (2009), bahwa apabila anggota tim sangat antusias, mereka akan saling membantu, mendorong dan mengevaluasi kinerja satu sama lain, dan apabila individu didalam 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 ilmiah siswa pada indikator disiplin pada siklus I yaitu :59,54 % (katagori), kemudian pada siklus II menjadi 80,83 % (katagori baik). Hal ini menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan kearah yang lebih baik. Siswa mampu meningkatkan kemampuannya untuk mengendalikan diri sendiri, hal ini terlihat ketika siswa mengerjakan tugas kelompok dan. Siswa mengerjakan dengan baik dan tepat waku dalam mengerjakan tugas kelompok.

Rata-rata persentase sikap ilmiah siswa pada indikator kecermatan dalam bekerja pada siklus I yaitu : 68,65 % (katagori kurang), kemudian meningkat pada siklus II menjadi 78,62% (katagori baik). Hal ini menunjukkan bahwa kecermatan dalam bekerja siswa mengalami peningkatan ke arah yang lebih baik. Hal ini terlihat ketika siswa mengerjakan tugas kelompok. Siswa mengerjakannya dengan baik, teliti dan mencermati setiap pertanyaan yang ada didalan tugas kelompok.

Persentase sikap ilmiah pada indikator sikap kerjasama pada siklus I adalah 69,03 % (Katagori Cukup), kemudian meningkat menjadi 81,11 % (Katagori Baik) pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki rasa kerjasama yang baik sekali. Hal ini tergambar ketika dalam berdiskusi kelompok atau mengerjakan tugas kelompok. Siswa mampu bekerja sama untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada tugas kelompok. Johnson (2007) menyatakan bahwa kerjasama dapat menghiangkan hambatan mental akibat terbatanya pengalaman dan cara pandang yang sempit. Jadi akan lebih mungkin untuk menemukan kekuatan dan kelemahan diri, belajar untuk menghargai orang lain, mendengar dengan pikiran terbuka dan membangun persetujuan bersama.

Berdasarkan hasil tindakan pada siklus I dan siklus II dengan penggunaan metode pembelajaran *matching math*, maka sikap ilmiah siswa untuk masing-masing indikator siklus I tergolong cukup rata-rata sebesar 66,24% dan meningkat pada siklus II yaitu : sebesar 80,42% dengan katagori baik.

Meningkatkan sikap ilmiah siswa di setiap indikator menunjukan bahwa penggunaan metode *matching math* dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas VII.5 SMP N 1 Reteh Kab. Indragiri Hilir Tahun ajaran 2011/2012.

Berdasarkan lembar observasi diperoleh rata-rata persentase sikap ilmiah untuk tiap-tiap pertemuan pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4 : Sikap ilmiah siswa pada siklus I setelah Penggunaan Metode *Matching Math* di SMP N 1 Reteh Kab. Indragiri Hilir

No	Katagori	Siklus 1			Rata-rata
		1	2	3	
1	BS	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
2	B	3 (10)	9 (31,03)	15 (46,87)	
3	C	8 (26,66)	13 (44,82)	15 (46,87)	
4	K	19 (63,33)	7 (24,23)	2 (6,25)	
	Rata-rata	57,77	67,15	73,24	66,24
	Katagori	K	C	C	C

Tabel 5: Sikap ilmiah siswa pada siklus II setelah Penggunaan Metode *Matching Math* di SMP N 1 Reteh Kab. Indragiri Hilir

No	Katagori	Siklus II			Rata-rata
		1	2	3	
1	BS	2 (6,45)	3 (10)	17 (54,83)	
2	B	21 (67,74)	27 (90)	14 (45,16)	
3	C	5 (16,12)	0 (0)	0 (0)	
4	K	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
	Rata-rata	76,67	79,83	84,78	80,39
	Katagori	B	B	B	B

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata sikap ilmiah siswa mengalami peningkatan pada setiap pertemuan, dimana pada siklus I pertemuan I sikap rata-rata ilmiah siswa yaitu sebesar 57,77% dengan katagori kurang,

pertemuan II yaitu sebesar 67,15% dengan katagori cukup, pertemuan ke III yaitu sebesar 73,80%. Pada pertemuan I sikap ilmiah siswa masih kurang dikarenakan siswa masih belum terbiasa dan baru pertama kali belajar dengan penggunaan metode *matching math*.

Rata-rata sikap ilmiah dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan, dimana rata-rata persentase sikap ilmiah pada siklus I adalah 66,24% (katagori cukup) kemudian pada siklus II meningkat menjadi 80,42% (katagori baik). Peningkatan ini disebabkan karena siswa telah terbiasa dengan penggunaan metode *matching math* ini, sehingga berpengaruh pada sikap ilmiah siswa.

Meningkatnya sikap ilmiah siswa pada setiap pertemuan dalam siklus I dan II meunjukkan bahwa penggunaan metode *matching math* dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas VII.5 SMP N 1 Reteh Kab. Indragiri Hilir Tahun Ajaran 2011/2012.

Secara ringkas skor sikap ilmiah siswa berdasarkan indikator sikap ilmiah siswa disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 6 : Skor Rata-rata Indikator Sikap Ilmiah Siswa Kelas VII.5 SMP N 1 Reteh Kab. Indragiri Hilir melalui Penggunaan Metode Matching Math.

No	Indikator Sikap Ilmiah Siswa	Sebelum Penerapan	Kat	Sesudah Penerapan	Kat	N-gain
1	Keingintahuan	68,54	C	82,77	B	0,44
2	Tanggung Jawab	67,08	C	80,20	B	0,40
3	Disiplin	68,33	C	82,50	B	0,47
4	Kecermatan Bekerja	74,16	C	82,50	B	0,44
5	Kerjasama	70,41	C	87,91	B	0,49
6	Toleransi	67,29	C	80,83	B	0,41
7	Percaya Diri	67,70	C	82,08	B	0,41
	Rata-rata	69,07	C	82,68	B	0,44

Dari tabel di atas data yang diperoleh dari angket sikap ilmiah siswa, dapat dilihat adanya perbedaan persepsi sikap ilmiah siswa antara sebelum dan sesudah penerapan metode *matching math*. Setiap indikator yang ada masih menunjukkan katagori cukup yaitu : rata-rata sikap ilmiah siswa sebesar (69,07%), indikator keingintahuan (68,54%), tanggung jawab (67,08%), disiplin (68,33%), kecermatan bekerja (74,16%), kerjasama (70,41%), toleransi (67,70%), percaya diri (67,70%). Rendahnya kecermatan bekerja siswa sebelum penggunaan metode *matching math* ini dibandingkan dengan indikator sikap ilmiah yang lainnya disebabkan karena guru belum efektif menggunakan media yang bisa merangsang siswa berfikir dalam kecermatan bekerja.

Sikap ilmiah siswa sesudah penggunaan metode *matching math*, mengalami peningkatan dengan katagori baik yaitu dengan rata-rata sikap ilmiah sebesar 82,68%. Indikator keingintahuan (82,77%), tanggung jawab (80,20%), disiplin (82,50%), kecermatan bekerja (82,50%), kerjasama (87,91%), toleransi (80,83%), percaya diri (82,08%). Hal ini disebabkan karena sudah terbiasa menggunakan dan memahami metode *matching math* ini.

Selanjutnya dilakukan analisis secara statistik terhadap sikap ilmiah sebelum dan sesudah penggunaan metode *matching math* dengan uji

ternormalisasi (N-gain). Diperoleh rata-rata peningkatan sebesar 0,44 (Katagori sedang). Jika dilihat dari masing-masing indikator, N-gain tertinggi terdapat pada indikator kerjasama yaitu 0,49 (Katagori sedang). Hal ini disebabkan karena pada penggunaan metode *matching math* ini siswa dibagi menjadi beberapa kelompok belajar untuk berdiskusi sehingga terjalin kerjasama untuk saling berbagi pendapat.

Skor N-gain terendah terdapat pada indikator keingintahuan yaitu sebesar 0,40 (katagori sedang). Hal ini disebabkan karena sebgaiian siswa masih belum bisa mengkontruksi pengetahuannya sehingga mereka sulit mengaitkan pelajaran yang lama dengan yang baru dipelajari, dan jarang mengajukan pertanyaan saat proses belajar mengajar berlangsung.

Adanya peningkatan sikap ilmiah siswa sebelum dan sesudah penerapan penggunaan metode *matching math* menunjukkan penggunaan metode *matching math* dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa kelas VII SMP N 1 Reteh Kab. Indragiri Hilir Tahun Ajaran 2011/2012.

3.1 Hasil Belajar Siswa Dilihat dari Nilai *Post Test* dan Ulangan Harian

Berdasarkan nilai *post test* dan nilai ulangan harian pada kedua siklus. Daya serap siswa siklus 1 dapat dilihat pada tabel di bawah ini, data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 20

Tabel 7: Daya Serap Siswa Pada Siklus 1 Setelah Penggunaan Metode Matching Math dari Nilai Post Test dan Ulangan Haran Pada Siswa Kelas VII SMP N 1 Reteh Kab. Indragiri Hilir Ta. 2011/2012

No	katagori	Pertemuan			Rata-rata	UH I Jumlah (%)
		Siklus I Jumlah (%)	Siklus II Jumlah (%)	Siklus III Jumlah (%)		
1	Sangat Baik	0 (0)	0 (0)	0 (0)		2 (6, 45)
2	Baik	0 (0)	4 (13,79)	7 (21,87)		13 (41, 93)
3	Cukup	12 (40)	12 (41,37)	14 (43,75)		11 (35, 48)
4	Kurang	18 (60)	13 (44,82)	11 (34,37)		5 (16, 12)
	Jumlah Siswa	30 (100)	29 (100)	32 (100)		31 (100)
	Rata-rata katagori	57,33 K	62,75 K	65,93 C	62 K	71, 45 C

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa daya serap siswa siklus I setelah penggunaan metode *matching math* mengalami peningkatan pada setiap kali pertemuan. Pada pertemuan I rata-rata nilai *post test* yaitu 57,33 % dengan katagori kurang, pertemuan II sebesar 62,75 % dengan katagori kurang, pertemuan III sebesar 65.93 % (katagori cukup). Rata-rata nilai *post test* yaitu 62% (katagori kurang). Sedangkan rata-rata nilai ulangan harian siklus I yaitu 71,45 % (katagori cukup).

Pada pertemuan II rata-rata nilai *post test* sedikit mengalami peningkatan, namun masih dalam katagori kurang yaitu dengan jumlah rata-rata 62,75%. Pada pertemuan III, rata-rata nilai *post test* mengalami peningkatan yaitu 65,93 % (cukup). Peningkatan tersebut dikarenakan siswa sudah mulai memahami dan

terbiasa dengan metode pembelajaran *matching math*. Siswa mulai bekerja sama dalam mengerjakan tugas kelompok dan siswa sudah mulai nampak baik dalam mengikuti pelajaran.

Daya serap siklus I yaitu 62 % (kurang). Hal ini dikarenakan hanya sebagian siswa saja yang mau untuk saling bertukar pikiran dan membagikan ide-ide dalam mempertimbangkan jawaban dari pertanyaan tugas kelompok ketika berada dalam kelompok belajar. Rendahnya rata-rata daya serap siswa pada siklus I disebabkan sebagian siswa belum mengikuti proses pembelajaran dengan baik, terutama dalam kegiatan diskusi kelompok tampak malas membaca buku dan malas mencari jawaban dari pertanyaan yang ada pada tugas kelompok. Rasa ingin tahu dan kepeduliannya tentang pelajaran masih kurang. Sehingga ketika diberikan *post test* sebagian besar siswa masih memperoleh nilai rendah.

Berdasarkan hasil dari tindakan pada siklus I penggunaan metode *matching math*, daya serap siswa dapat dikategorikan kurang. Hasil tersebut menjadi acuan dalam pelaksanaan tindakan pada siklus II. Dan kekurangan-kekurangan seperti masih ada siswa yang enggan memberikan pertanyaan atau tanggapan dalam belajar serta kurang serius dalam diskusi.

Untuk mengetahui daya serap siswa setelah penggunaan metode pembelajaran *matching math* pada siklus II dapat dilihat pada tabel dibawah ini,

Tabel 8. Daya Serap Siswa Pada Siklus II setelah Penggunaan Metode Matching Math dari nilai post test dan Ulangan Harian di Kelas VII.5 SMP N 1 Reteh Kab. Indragiri Hilir Ta. 2011/2012

No	katagori	Pertemuan			Rata-rata	UH I Jumlah (%)
		Siklus I Jumlah (%)	Siklus II Jumlah (%)	Siklus III Jumlah (%)		
1	Sangat Baik	6 (19,35)	10 (31,25)	21 (67,74)		6 (50)
2	Baik	12 (38,70)	17 (53,12)	10 (32,25)		13 (40, 62)
3	Cukup	11 (38,70)	4 (12,5)	0 (0)		3 (9, 37)
4	Kurang	2 (6,45)	1 (3,12)	0 (0)		0 (0)
	Jumlah Siswa	31 (100)	32 (100)	31 (100)		32 (100)
	Rata-rata	75,48	79,57	85,64	80,23	83, 12
	Katagori	B	B	SB	B	B

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat daya serap siswa setelah penggunaan metode *matching math* mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Pada pertemuan 1 rata-rata nilai *post test* yaitu 75,48 % (baik), pertemuan II rata-rata nilai *post test* yaitu 79,57 (baik), pertemuan III rata-rata nilai *post test* yaitu 85,64 % (sangat baik). Sedangkan rata-rata nilai daya serap siswa pada siklus II yaitu 80,23 % (baik).

Berdasarkan uraian diatas dapat dilihat rata-rata daya serap siswa berdasarkan nilai *post test* mengalami peningkatan dengan baik untuk setiap pertemuan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sudah mulai antusias dalam mengikuti pelajaran, dikarenakan siswa akan mempersiapkan diri dalam mengikuti tugas kelompok. Kerjasama kelompok dalam mengerjakan tugas sangat baik, dimana siswa serius dan sungguh-sungguh dalam mencari jawaban-jawaban pertanyaan tugas kelompok. Sesuai dengan pendapat Lie (2002) yang mengatakan

bahwa keberhasilan kelompok tergantung dari pembelajaran anggota kelompoknya.

3.2. Ketuntasan Belajar Siswa Berdasarkan Nilai Ulangan Harian 1 dan Ulangan Harian II Melalui Penggunaan Metode *Matching Math*

Berdasarkan analisis test hasil belajar, ketuntasan belajar siswa secara individu pada siklus 1 dan siklus II dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 9. Hasil Analisis Ketuntasan Belajar Siswa Setelah Penggunaan Metode *Matching Math* di Kelas VII.5 SMP N 1 RetehKab. Indragiri Hilir Ta.2011/2012

Siklus Pertemuan	Nilai Rata-Rata	Ketuntasan Belajar	
		Tuntas Jumlah(%)	Tidak Tuntas Jumlah (%)
Ulangan Harian 1	71,45 %	26 (83,87)	5 (16,12)
Ulangan Harian II	83,12 %	32 (100)	0 (0)

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat pada ulangan harian 1 dari 31 siswa hanya 83,87% atau 26 siswa yang dinyatakan tuntas, sedangkan 16,12% atau 5 siswa lagi dinyatakan tidak tuntas. Pada ulangan harian II terjadi peningkatan hasil belajar yaitu seluruh siswa (100%) dinyatakan tuntas. Hasil ulangan siklus II meningkat disebabkan karena dengan adanya penggunaan metode *matching math*, siswa akan mendapatkan kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasai sehingga hasil belajar yang didapat siswa pun meningkat (Anonimus, 2009)

Hal ini sesuai dengan pendapat Suyatno (2009), bahwa dengan penggunaan metode *matching math* dalam pembelajaran, siswa akan dapat mengatur diri sendiri, bekerja dalam kelompok, melakukan pekerjaan yang melibatkan proses serta membantu mereka berkerjasama dengan orang lain.

Dari uraian diatas terlihat bahwa melalui Penggunaan metode *matching math* dalam kegiatan belajar mengajar dapat meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas VII.5 SMP N 1 Reteh Kab. Indragiri Hilir Ta. 2011/2012.

Tabel 10. Aktivitas Siswa Dalam Proses Belajar Mengajar Pada Siklus 1

No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan			Rata-rata
		I Jumlah (%)	II Jumlah (%)	III Jumlah (%)	
1	Membaca buku teks & wacana	30(100)	29(100)	32(100)	100
2	Menjodohkan kartu & mengisi kartu soal	30(100)	29(100)	32(100)	100
3	Bekerjasama dalam kelompok	20(66,66)	21(72,41)	26(81,25)	73,44
4	Bertanya/tanggapan	9(30)	12(41,37)	17(53,12)	41,49
5	Membuat kesimpulan dari keg. Tugas kelompok.	7(23,33)	10(34,48)	12(37,5)	31,77
Jumlah Siswa		30	29	32	
Rata-rata		63,99	69,65	74,37	69,33
Kategori		K	C	B	C

Dari tabel 10 di atas dapat dilihat bahwa rata-rata aktivitas siswa mengalami peningkatan pada tiap-tiap pertemuan. Pada pertemuan I rata-rata aktifitas siswa adalah 63,99% (Kurang), pertemuan II adalah 69,65% (Cukup), dan pertemuan III adalah 74,37% (Baik). Sedangkan rata-rata aktivitas siswa pada siklus 1 yaitu 69,33% (Katagori Cukup). Hal ini dikarenakan siswa sudah aktif dalam proses pembelajaran dan siswa sudah mengikuti langkah-langkah pembelajaran metode *matching math* dengan baik.

Pada siklus I, aktivitas siswa membaca buku teks dan wacana, serta menjodohkan kartu dan mengisi kartu soal dalam tugas kelompok sangat baik sekali. Pada pertemuan I, II, dan III adalah 100% dan rata-ratanya adalah 100%. Hal ini menggambarkan bahwa siswa secara keseluruhan ikut berpartisipasi dalam membaca buku teks dan wacana, selain itu juga siswa sangat antusias menjodohkan kartu dan mengisi kartu soal dalam tugas kelompok.

Menurut Sudijono (2003), tinggi rendahnya aktifitas belajar siswa tergantung pada tujuan instruksional yang harus dicapai oleh siswa, stimulasi guru yang memberikan tugas belajar, karakteristik materi serta minat, perhatian, motivasi dan kemampuan belajar siswa yang bersangkutan. Guru memberikan peranan yang sangat penting dalam meningkatkan keaktifan siswa dengan cara membimbing, mengelolah kelas dengan baik serta meningkatkan semangat dalam belajar.

Aktifitas siswa pada siklus II, maka dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 11. Aktifitas Siswa Dalam Proses Belajar Mengajar Pada Siklus II

No	Aktivitas yang diamati	Pertemuan			Rata-rata
		I Jumlah (%)	II Jumlah (%)	III Jumlah (%)	
1	Membaca buku teks & wacana	31(100)	30 (100)	31 (100)	100
2	Menjodohkan kartu & mengisi katru soal	31(100)	30 (100)	31 (100)	100
3	Bekerjasama dalam kelompok	26 (83,87)	28 (93,33)	30 (96,77)	91,32
4	Bertanya/tanggapan	18 (58,06)	19 (63,33)	18 (58,06)	59,81
5	Membuat kesimpulan dari keg. Tugas kelompok.	14 (45,16)	15 (50)	17 (54,83)	49,99
Jumlah Siswa		31	30	31	
Rata-rata		77,41	81,33	81,93	80,22
Katagori		B	B	B	B

Berdasarkan tabel diatas, aktifitas siswa pada tiap-tiap pertemuan mengalami peningkatan. Rata-rata aktifitas siswa pada siklus II meningkat yaitu 80,22% (Katakori Baik) dibandingkan dengan aktifitas siswa pada siklus I (69,33%) dengan katagori cukup. Pada pertemuan pertama rata-rata aktifitas siswa yaitu 77,41% (Baik), pertemuan II yaitu (81,33%) (Baik), dan pertemuan III yaitu : 81,93%. Hal ini menunjukkan bahwa aktifitas siswa dalam belajar sudah baik, hal ini terlihat bahwa siswa hampir keseluruhan mengerjakan tugas kelompok dan menggunakan buku ajar untuk membantu lancarnya proses pembelajaran. Disamping itu juga siswa aktif dalam berdiskusi, menyampaikan pendapat ataupun menjawab pertanyaan.

Aktifitas siswa membaca buku teks dan wacana dengan rata-rata 100% (Baik sekali). Menjodohkan kartu dan mengisi kartu soal dengan rata-rata juga 100% (Baik Sekali), serta bekerjasama dalam kelompok 91,32 % (Baik Sekali). Dari ketiga indikator tersebut aktifitas siswa sudah berada pada katagori baik sekali daripada siklus I. hal ini dikarenakan siswa memiki rasa tanggung jawab dalam kelompoknya dengan baik, serta

siswa juga sangat peduli terhadap materi pelajaran, hal ini terlihat dari indikator menggunakan buku ajar yang rata-rata 100%. Dari indikator bekerja sama juga sangat baik, terlihat ketika sedang mengerjakan tugas kelompok, seluruh siswa dalam kelompok terlibat dan aktif dalam memberikan pendapat untuk mencari jawaban pertanyaan yang benar. Namun pada indikator mengajukan pertanyaan atau tanggapan masih sangat kurang yaitu 59,81% (Kurang). Hal ini dikarenakan siswa masih ada yang malu atau enggan untuk bertanya dan menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh guru ataupun siswa. Begitu juga pada indikator membuat kesimpulan dari kegiatan tugas kelompok.

Menurut Sardiman (2007) bahan belajar merupakan aktifitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan belajar mengajar, kedua kreatifitas tersebut harus saling menunjang agar diperoleh hasil yang maksimal.

Terjadinya peningkatan aktifitas siswa tidak terlepas dari peran guru dalam kegiatan pembelajaran. Dimana aktifitas guru selama proses belajar mengajar berdasarkan lampiran dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 12. Hasil Observasi Aktifitas Guru Selama Proses Belajar Mengajar Dengan Penggunaan Metode Pembelajaran *Matching Math*

Aktivitas Guru		Persentase	Rata-rata	Kategori
Siklus I	Pertemuan I	70%	80%	Baik
	Pertemuan II	80%		
	Pertemuan III	90%		
Siklus II	Pertemuan I	90%	96%	Baik Sekali
	Pertemuan II	100%		
	Pertemuan III	100%		

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa aktifitas guru selama 2 siklus mengalami peningkatan. Rata-rata persentase aktifitas guru pada siklus I adalah 70% (Baik) dan pada siklus II adalah 96% (Baik Sekali). Persentase guru pertemuan I adalah 70% (Cukup), pertemuan II adalah 80% (Baik) dan pertemuan III adalah 90% (Baik Sekali). Sedangkan pada siklus II, pertemuan I adalah 90% dan pada pertemuan II dan III persentasenya adalah 100% (Baik Sekali). Dari uraian tersebut terlihat bahwa persentase aktifitas guru selama proses belajar mengajar rata-rata dikategorikan baik dan Baik Sekali.

Pada siklus 1 pertemuan I persentase aktifitas guru cukup. Hal ini dikarenakan guru belum terbiasa menggunakan metode pembelajaran *matching math*, dimana pada kegiatan penutup guru untuk membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pelajaran dan juga guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran. Hal ini disebabkan karena waktu yang digunakan kurang efisien. Dengan demikian langkah-langkah metode pembelajaran *matching math* belum terlaksana dengan baik.

Pada pertemuan II aktifitas guru meningkat menjadi baik dan pertemuan III kembali meningkat menjadi baik sekali. Pada pertemuan ini masih ada kegiatan yang belum dilaksanakan oleh guru, yaitu belum menyampaikan tujuan pembelajaran dan tidak memberikan tindak lanjut kepada siswa, karena baik guru maupun siswa sudah bersiap-siap untuk pulang sekolah lebih awal. Pada pertemuan II masih ada langkah kegiatan yang belum dilaksanakan oleh guru, yaitu guru tidak menyampaikan tujuan pembelajaran karena guru terlalu semangat

memberikan motivasi kepada siswa sehingga tahap penyampaian tujuan terlewatkan.

Pada siklus II pertemuan I, II dan III katagori aktifitas guru baik sekali dengan persentase yang meningkat yaitu 90%. Hal ini menunjukkan bahwa guru sudah dapat melaksanakan dengan baik dan sudah terbiasa menggunakan metode *matching math* dengan baik.

4. Kesimpulan

Sebagaimana disebutkan di atas, tujuan penelitian ini adalah guna meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar siswa IPA Biologi melalui penerapan metode *matching math*. Berkaitan dengan hal itu, penelitian ini memperlihatkan adanya peningkatan sikap ilmiah siswa dimana pada siklus I sebesar 66,24% (Katagori Cukup), meningkat menjadi rata-rata 80,39% (Katagori Baik) pada siklus II.

Dengan menggunakan angket, rata-rata sikap ilmiah siswa mengalami peningkatan. Sebelum penerapan metode ini, sikap ilmiah siswa yaitu sebesar 69,07% (Katagori Cukup) sedangkan sesudah penerapan yaitu sebesar 82,68% (Katagori Baik)

Hasil belajar siswa berdasarkan daya serap pada siklus I adalah 71,45% (Katagori Cukup), dan pada siklus II meningkat menjadi 83,12% (Katagori Baik). Ketuntasan belajar siswa dilihat dari ulangan harian pada siklus I yaitu 83,87% dengan nilai rata-rata 71,45% dan pada siklus II meningkat menjadi 100% dengan nilai rata-rata 83,12%.

Dengan demikian, upaya peningkatan sikap ilmiah dan hasil belajar siswa IPA Biologi di SMPN 1 Reteh, Kab. Indragiri Hilir melalui penerapan metode *matching math* berhasil diupayakan.

Daftar Pustaka

Aryulina Diah. 2010. *Definisi Dari Sikap Ilmiah*. <http://sg.ard.yahoo.com> 25-10-2010

Ariyanti wahyu. 2008. *Artikel Pernak Pernik Pembelajaran*. <http://www.klubguru.com/preview.php>

Anonim. 2007. *Sikap Ilmiah Pada Perguruan Tinggi*. <http://generalisasi://blokbahrul.wordpress.com> 26-09-2010

Anonimus. 2009. *Teori Konstruisme Dalam Cooratif Learning*. <http://www.google.com/search?hl=id&q=teori+konstruisme+menutut+jean+peaget%2c+&btnG=telusuri&ir=langid&oq=> 05-09-2010

Blogspot. 2010. *Penggunaan Metode Matching Math Pada Pembelajaran Inovatif Biologi*. <http://suksesbersamasukarno.Blogspot.com/2010/01/penggunaan-metode-mathcing-math-pada.html>. 26-10-2010

Bundu, P. 2006. *Penelitian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains SD*. Rineka Cipta. Jakarta

Depdiknas. 2003. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Sains SMP*. Pusat kurikulum balitbang depdiknas. Jakarta.

Farhani. L. 2008. *Penerapan CTL (Contekstual Teaching and Learning) Terhadap Sikap Ilmiah dan Penguasaan Konsep Siswa dalam Pembelajaran IPA Biologi di SMPN 7Pekanbaru Tahun Ajaran 2007/2008*. Skripsi FKIP UNRI Pekanbaru

Gagne dan Briggs. 2004. *Lebih jaug tentang pengertian sikap ilmiah*.

<http://www.rhynoslog.com/2010/06/jauh-lebih-tentang-pengertian-sikap.html>

Kosasih, A. 2007. *Optimalisasi media Pembelajaran*. Raja Grafindo persada. Jakarta.

Purwanto, M. Ngalm. 2007. *Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. PT. remaja Rosdakarya. Bandung

Suyatno. 2009. Pembelajaran inovatif.

<http://garduguru.blogspot.com/2009/01/pemelajaraninovatif-apa-artinya.html>.
04-01-2010

Syah, A.2003. *Profesionalisasi Guru Dan Implementasi KTSP*. GP Press. Jakarta

Slameto, 2003. *Belajar Dan Factor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Bina aksara. Jakarta

Sobur, A. 2003. *Psikologi Umum*. Pustaka Setia. Bandung

Sudrajat. 2007. *Belajar dan Pembelajaran*. PT Rineka. Jakarta

Sudijono. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Depdikbud. Jakarta. Bandung.

Sanjaya, W. 2006. *Pembelajaran Dan Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Prenada media group: Jakarta.

Slameto. 2003. *Belajar Dan Factor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Rineka cipta. Jakarta.

Sudjana. 2003. *Metode Statistika*. Tarsito, bandung

Sudijono. 2005. *Pengantar Statistik Pendidikan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Sudjana . 2004. *Pembinaan Dan Pengetahuan Kualitas Disekolah*. Seminar Baru. Bandung.

Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran*. Bumi Aksara. Jakarta.

Trianto. 2007. Model-model pembelajaran Inofatif Berorientasi Konstruktivistik.
Prestasi Pustaka Publisher. Jakarta

Whirta I made dan ni ketut, R. 2007. *Pengaruh Model Pembelajaran Formal Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Dan Sikap Ilmiah Siswa SMA Negeri 4 Singaraja*. Jurnal penelitian dan pengembangan penelitian 1 (2), 15-29.

Yul, Iskandar. 2004. *Tes, Bakat, Minat, Sikap Dan Personality MMPI-DG*. Jakarta : yayasan darma graha.