
UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM BIOLOGI MELALUI PENDEKATAN *SCIENTIFIK* DENGAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* DI KELAS VII/2 SMP NEGERI 3 PASIR PENYU

Emi Sulastri

Guru SMP Negeri 03 Pasir Peny
Indragiri Hulu, Riau, Indonesia
e-mail: emisulatri@yahoo.com

Abstrak

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang berkaitan dengan cara memberi tahu tentang alam secara testruktur, sehingga IPA Biologi bukan hanya penugasan-penugasan berupa fakta, konsep atau prinsip tetapi juga merupakan suatu proses penemuan, sehingga dianggap sulit oleh peserta didik, termasuk oleh peserta didik kelas VII/2 SMPN 3 Pasir Peny. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar yang dicapai peserta didik sering di bawah KKM. Misalnya nilai Ulangan Harian III kelas VII/2 yang rata-ratanya di bawah KKM yaitu 47,6 Dari 20 peserta yang memperoleh nilai di atas KKM 4 Orang atau 47,6 %. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik adalah aktivitas belajar IPA Biologi yang kurang, sarana belajar yang kurang memadai dan model pembelajaran yang tidak bervariasi. Salah satu upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar yaitu dengan menggunakan Pendekatan *Scientifik* Dengan Model *Discovery Learning*. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas peserta didik sehingga memudahkan peserta didik memahami konsep-konsep IPA Biologi. Penelitian ini dilasanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus dilakukan 2 (dua) kali pertemuan. Pada siklus I menunjukkan peningkatan persentase aktivitas dan hasil belajar peserta didik, pada kondisi awal 47,6 % dan pada siklus I 71,625 %. Sedangkan di siklus II pada kondisi awal 47,6 %, pada siklus I 71,625%, dan pada siklus II 76%. Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa penggunaan Pendekatan *Scientifik* dengan Model *Discovery Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran IPA Biologi. Hal ini terlihat pada hasil penelitian yang menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai dengan siklus II. Hendaknya guru mampu melaksanakan pembelajaran yang menantang, menyenangkan, memotivasi, inspiratif dan interaktif..

Kata kunci: aktivitas belajar, hasil belajar, pendekaan *scientific* dengan model *discovery learning*

Abstract

Natural Sciences (IPA) subjects Biology is one of the subjects related to how to tell about nature in a structural manner, so Science Biology is not only assignments in the form of facts, concepts or principles but also a process of discovery, so that it is considered difficult by students, including by students of class VII / 2 at Pasir Peny Junior High School 3. This is evidenced by the learning outcomes achieved by students often under the KKM. For example the value of Daily Deuteronomy III class VII / 2 which is averaged below the KKM, which is 47.6 of the 20 participants who scored above the KKM 4 people or 47.6%. One reason for the low learning outcomes of students is the lack of Biology science learning activities, inadequate learning facilities and learning models that do not vary. One effort to improve activities and learning outcomes is by using the Scientific Approach with the Discovery Learning Model. This aims to increase the activity of students so that it is easier for students to understand the concepts of Biology Science. This research was conducted in two cycles, each

cycle carried out 2 meetings. In the first cycle showed an increase in the percentage of activities and learning outcomes of students, in the initial conditions 47.6% and in the first cycle 71.625%. While in cycle II the initial conditions were 47.6%, in the first cycle 71.625%, and in the second cycle 76%. From the results of the study concluded that the use of the Scientific Approach with the Discovery Learning Model can improve the activities and learning outcomes of students in Biology Science subjects. This can be seen in the results of research that show that the average activity and student learning outcomes have increased from cycle I to cycle II. Teachers should be able to carry out learning that is challenging, fun, motivating, inspiring and interactive

Keywords: learning activities, learning outcomes, scientific approaches with discovery learning models

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Biologi merupakan mata pelajaran yang berkaitan dengan cara memberi tahu tentang alam secara terstruktur, sehingga IPA Biologi bukan hanya penugasan – penugasan berupa fakta, konsep atau prinsip tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Dengan mempelajari IPA Biologi, peserta didik memiliki kemampuan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA Biologi yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan serta mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA Biologi, lingkungan dan masyarakat (Permen Diknas nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi).

Peneliti merasakan ada masalah pada aktivitas dan hasil belajar IPA Biologi kelas VII/2 SMPN 3 Pasir Penyu bila dikaitkan dengan tujuan pengembangan pengetahuan dan ketrampilan proses IPA Biologi pendekatan *scientific* dengan model *Discovery Learning*. Hasil pembelajaran pada materi pokok “keselamatan kerja di laboratorium” memperlihatkan bahwa pencapaian penugasan konsep IPA Biologi kelas VII/2 SMPN 3 Pasir Penyu masih rendah. Dari keseluruhan 20 peserta didik, hanya 4 peserta didik yang mendapat hasil di atas KKM sebesar 70. Selaian itu berdasarkan penilaian terhadap hasil belajar peserta didik, ternyata pengamatan dan penemuan peserta didik masih rendah. Peserta didik masih kesulitan memahami dan menerapkan semua aspek pendekatan *scientific*.

Peneliti telah berupaya melakukan pembelajaran IPA Biologi dengan menjelaskan langkah-langkah metoda ilmiah, mengilustrasikan penerapan metoda ilmiah itu dalam kegiatan pengamatan, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya jika mereka belum paham. Pada saat dijelaskan, tampaknya mereka memahami, yang ditunjukkan dengan menganggukkan kepala serta menjawab dengan serentak. Akan tetapi tidak ada yang bertanya saat diberi kesempatan untuk bertanya. ketika pesertadidik diberi postes, ternyata hasil yang ditunjukkannya adalah rendah (belum menguasai).

Berdasarkan kenyataan ini penulis berupaya menemukan cara agar penugasan konsep IPA Biologi sesuai harapan. Salah satunya adalah dengan memberikan kesempatan peserta didik untuk berinteraksi secara langsung dengan benda nyata dalam rangka menemukan konsep IPA Biologi. Hal ini dilandasi bahwa peserta didik kelas VII/2 SMPN 3 Pasir Penyu masih dalam masa peralihan dari operasional konkrit menuju operasional formal, sehingga harus bekerja dengan benda-benda konkrit dulu sebelum mereka dapat menangkap dan memahami hal-hal yang bersifat abstrak. Pendekatan *scientific* akan dikuasai tanpa perlu disajikan panjang lebar, tapi dilakukan dibawah bimbingan guru. Maka, peneliti memutuskan bahwa aktivitas dalam pembelajaran IPA Biologi juga harus dilakukan dengan mengintegrasikan konsep-konsep IPA Biologi kedalam suatu pengamatan yang dikenal peserta didik. Pengamatan dibahas dan diselidiki agar peserta didik menguasai konsep-konsep yang

berkaitan dengan lingkungan sekitarnya. Melalui pendekatan *scientific* dengan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik. Upaya penerapan pendekatan *scientific/ilmiah* dalam proses pembelajaran bukan hal yang aneh dan mengada-ada tetapi memang itulah yang seharusnya terjadi dalam proses pembelajaran, karena sesungguhnya pembelajaran itu sendiri adalah sebuah proses ilmiah (keilmuan). Metode ilmiah merujuk pada teknik-teknik investigasi atas suatu atau beberapa fenomena atau gejala, memperoleh pengetahuan baru, atau mengoreksi dan memadukan pengetahuan sebelumnya. Untuk dapat disebut ilmiah, metode pencarian (*method of inquiry*) harus berbasis pada bukti-bukti dari objek yang dapat diobservasi, empiris, dan terukur dengan prinsip-prinsip penalaran yang spesifik. Karena itu, metode ilmiah umumnya memuat serangkaian aktivitas pengumpulan data melalui observasi atau eksperimen, mengolah informasi atau data, menganalisis, kemudian memformulasi dan menguji hipotesis.

Model *Discovery Learning* memfasilitasi proses mental peserta didik untuk mengasimilasi suatu konsep atau prinsip. Proses mental tersebut misalnya mengamati, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, mengumpulkan data dan membuat kesimpulan. Dalam pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning*, peserta didik diberi kesempatan untuk menemukan sendiri atau mengalami proses mental itu sendiri, dengan guru membimbing dan memberikan instruksi. Kegiatan ini dapat dilakukan secara individual, kelompok atau klasikal serta dapat dengan Tanya jawab, diskusi atau kegiatan ini di dalam maupun di luar kelas (Roestiyah, 2001).

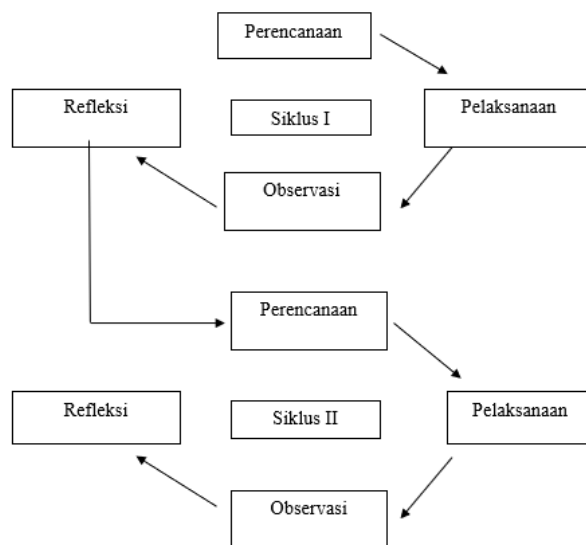
METODE

Sabjek yang digunakan dalam penelitian tentang pendekatan *scientific* dengan model *Discovery Learning* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA Biologi pada semester I Tahun Pelajaran 2014/2015 pada tanggal 21 Juli 2014 sampai tanggal 25 Agustus 2015 adalah peserta didik kelas VII/2 SMPN 3 Pasir Penyus yang berjumlah 20 peserta didik yang terdiri dari 9 peserta didik laki-laki dan 11 peserta didik perempuan.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus, sebelumnya telah dilakukan observasi untuk mengetahui kondisi awal dari subjek penelitian yang dijadikan sebagai dasar dalam menyusun perencanaan sehingga dari kondisi awal tersebut dapat dirumuskan masalah yang harus dipecahkan melalui tindakan. Observasi awal ini dilakukan saat guru belum melaksanakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Siklus pertama terdiri dari 2 kali pertemuan untuk kompetensi dasar mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki. Siklus kedua terdiri dari 2 kali pertemuan untuk kompetensi dasar mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimiliki. Tiap-tiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), Observasi (*observing*) dan refleksi (*reflecting*).

Rencana tindakan yang akan dilakukan adalah sebanyak dua siklus dengan rincian sebagai berikut:



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Siklus I

Siklus pertama dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan atau 2 x 2 x 40 menit. Pada pertemuan pertama dan kedua dilakukan melalui pendekatan *scientific* dengan model *Discovery Learning*. Materi pada siklus pertama sesuai dengan alokasi waktu pada program semester yaitu:

a. Perencanaan

- 1 Menetapkan standar kompetensi dan kompetensi dasar.
- 2 Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses belajar mengajar.
- 3 Mempersiapkan sumber, bahan dan alat yang dibutuhkan.
- 4 Menyusun lembar kerja siswa (LKS).
- 5 Membuat lembar pengamatan uji kerja.
- 6 Menyusun penilaian hasil belajar lembar kerja siswa (LKS).
- 7 Menyusun tes.

b. Pelaksanaan

Dalam kegiatan pelaksanaan pembelajaran ini dilaksanakan sesuai dengan skenario pendekatan *scientific* dengan model *Discovery Learning* yang telah direncanakan. Dalam pelaksanaan ini yang menjadi guru adalah peneliti dan yang melakukan observasi adalah teman sejawat. Dan pelaksanaannya dilakukan pada waktu pembelajaran IPA Biologi.

- 1 Pendahuluan: Menciptakan situasi, guru memperlihatkan beberapa gambar lalu mengajukan beberapa pertanyaan untuk apersepsi dan motivasi setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 2 Kegiatan inti:
 - o Pembahasan tugas dan mengidentifikasi masalah yaitu guru menyampaikan informasi tentang kegiatan yang akan dilakukan yaitu mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang di amati dan membagi peserta didik menjadi 4 kelompok.
 - o Observasi yaitu diskusi kelompok untuk mengkaji LKS mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang di amati dan mengidentifikasi konsep yang harus diperoleh melalui pengamatan
 - o Mengumpulkan data yaitu melakukan pengamatan mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang di amati
 - o Pengolahan data dan analisis yaitu peserta didik mengamati dan mencatat data pengamatan pada kolom yang tersedia pada LKS. Mengolah dan menganalisis data dari setiap pengamatan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada LKS

-
- Verifikasi yaitu presentasi hasil pengamatan
 - Generalisasi yaitu diskusi pengertian, tujuan, dan dasar-dasar mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan hasil data pengamatan
3. Penutup:
- Membuat kesimpulan tentang diskusi pengertian, tujuan, dan dasar-dasar mengklasifikasikan makhluk hidup
 - Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran pengamatan mengklasifikasikan makhluk hidup
 - Guru memberikan penghargaan (misalnya pujian) kepada kelompok yang berkinerja baik
 - Peserta didik menjawab kuis tentang mengklasifikasikan makhluk hidup
 - Pemberian tugas untuk mempelajari pertemuan berikutnya dan tugas baca
4. Pengamatan
- Melakukan obsevasi dengan memakai format aktivitas peserta didik yang sudah dipersiapkan untuk mengumpulkan data dengan dibantu oleh teman sejawat.
 - Menilai hasil tindakan dengan menggunakan LKS
5. Refleksi
- Melakukan evaluasi pelaksanaan yang telah dilakukan, meliputi keterampilan proses peserta didik dalam pengamatan, menginterpretasikan data dan mengevaluasi hasil LKS
 - Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi, untuk digunakan pada siklus berikutnya.

Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini data yang dibutuhkan adalah:

- 1) Data aktivitas belajar peserta didik diperoleh melalui lembar obsevasi keterlaksanaan model *Discovery Learning*.
- 2) Data hasil belajar peserta didik melalui tes penguasaan konsep.

Instrumen penelitian yang dipakai berbentuk soal tes isian, ini digunakan untuk:

- 1) Lembar obsevasi digunakan untuk mengetahui hasil aktivitas belajar peserta didik
- 2) Mengukur hasil belajar peserta didik melalui tes penguasaan konsep.

Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan cara kerja di dalam penelitian untuk memperoleh data atau keterangan-keterangan dalam kegiatan sesuai dengan kenyataan. Analisis data yang digunakan adalah observasi dan tes. Dalam penelitian ini observasi dilakukan untuk memberikan penilaian terhadap keterlaksanaan pendekatan *scientific* dengan model *Discovery Learning* dan aktivitas peserta didik dalam belajar IPA Biologi sedangkan tes digunakan untuk mendapatkan data tentang penguasaan konsep peserta didik.

Aktivitas belajar siswa dianalisis dengan analisis deskriptif kualitatif berdasarkan data yang diperoleh melalui lembar observasi, catatan lapangan dan kuisisioner. Data yang diperoleh disajikan dalam Tabel, persentasenya diperoleh dengan rumus dalam Wariyenti, 2012:

$$N = \frac{A}{B} \times 100\% \quad (1)$$

Dengan:

N = Persentase perolehan sesuai dengan aktivitas yang diamati

A = Jumlah peserta didik sesuai dengan aktivitas yang diamati

B = Jumlah peserta didik yang hadir pada setiap kali pertemuan

Indikator Keberhasilan

Tolak ukur keberhasilan pada penelitian tindakan kelas ini adalah:

- 1) Peserta didik siap untuk belajar
- 2) Peserta didik duduk dalam kelompok
- 3) Peserta didik mengerjakan LKS
- 4) Peserta didik bekerja sama dalam kelompok
- 5) Anggota kelompok berusaha menjelaskan materi pada anggota yang belum mengerti
- 6) Peserta didik dapat melaporkan hasil diskusi di depan kelas
- 7) Bertanya dan menanggapi hasil presentase kelompok
- 8) Peserta didik permisi keluar kelas
- 9) Peserta didik berbicara di dalam kelas
- 10) Peserta didik melakukan aktivitas lain

Dari sepuluh indikator di atas minimal 75 % dari indikator dapat dicapai pada penelitian tindakan kelas ini, sehingga dapat dikatakan bahwa hasil belajar meningkat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan Tindakan

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus I maka dilaksanakan kegiatan siklus II dengan tujuan untuk lebih meningkatkan aktivitas belajar peserta didik dalam belajar, untuk itu penulis merencanakan siklus II sebanyak 2 kali pertemuan (2 X 2 X 40 menit). Materi yang disajikan adalah klasifikasi hewan avertebrata dan vertebrata, indikator yang hendak dicapai pada pertemuan pertama adalah mengklasifikasikan hewan avertebrata berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya. Indikator pada pertemuan kedua adalah mengklasifikasikan hewan vertebrata berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya.

Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus II sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun, langkah kegiatan sama dengan siklus I, guru berusaha untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan aktivitas belajar peserta didik.

Observasi

Hasil observasi kegiatan pada siklus siklus II terlihat pada Tabel di bawah ini

Tabel 1. Rekapitulasi data tentang aktivitas belajar pada siklus II

No	Aktivitas peserta didik yang diamati	B	Siklus II				Rata – Rata
			Pertemuan 1		Pertemuan 2		
			A	N	A	N	
1	Peserta didik siap untuk belajar	20	16	80	18	90	85
2	Peserta didik duduk dalam kelompok	20	18	90	20	100	95
3	Peserta didik mengerjakan LKS	20	18	90	20	100	95
4	Peserta didik bekerja sama dalam kelompok	20	18	90	20	100	95
5	Anggota kelompok berusaha menjelaskan materi pada anggota yang belum mengerti	20	16	80	18	90	85
6	Peserta didik dapat melaporkan hasil diskusi di depan kelas	20	13	65	15	75	70
7	Bertanya dan menanggapi hasil presentase kelompok	20	15	75	17	85	80
8	Peserta didik permisi keluar kelas	20	6	30	2	10	40
9	Peserta didik berbicara di dalam kelas	20	6	30	2	10	40
10	Peserta didik melakukan aktivitas lain	20	3	15	1	5	10

Berdasarkan tabel di atas dapat terlihat bahwa ada perubahan aktivitas belajar siswa pada siklus II dari pertemuan 1 dan 2. Untuk aktivitas positif siswa seperti; (1) Peserta didik siap untuk belajar, pada pertemuan 1 80% meningkat menjadi 90% dengan kenaikan rata-rata 85%, (2) Peserta didik duduk dalam kelompoknya masing-masing, pada pertemuan 1 90% dan meningkat menjadi 100% dengan kenaikan rata-rata 95%, (3) Peserta didik mengerjakan LKS, pada pertemuan 1 90% dan meningkat menjadi 100 % dengan kenaikan rata-rata 95%, (4) Peserta didik bekerja sama dalam kelompok, pada pertemuan 1 90% dan meningkat menjadi 100% dengan kenaikan rata-rata 95%, (5) Anggota kelompok berusaha menjelaskan materi pada anggota yang belum mengerti, pada pertemuan 1 80% dan meningkat menjadi 90% dengan kenaikan rata-rata 85%, (6) Peserta didik dapat melaporkan hasil diskusi di depan kelas, pada pertemuan 1 65% dan meningkat menjadi 70% dengan kenaikan rata-rata 70%, (7) Peserta didik yang bertanya dan menanggapi hasil persentase kelompok, pada pertemuan 1 75% dan meningkat menjadi 85% dengan kenaikan rata-rata 80%.

Untuk aktivitas negatif peserta didik seperti (1) Peserta didik minta permissi keluar juga sudah mengalami perubahan, pada pertemuan 1 30% dan menurun menjadi 10% dengan penurunan rata-rata 40%, (2) Peserta didik berbicara dalam kelas, pada pertemuan 1 30% dan menurun menjadi 10% dengan penurunan rata-rata 40%, (3) Peserta didik melakukan aktivitas lain, pada kondisi pada pertemuan 1 15% dan menurun menjadi 5% dengan rata-rata penurunan 10%.

Dari hasil kegiatan pada siklus II telah menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa kelas VII/2 di SMP N 3 Pasir Penyus telah mengalami peningkatan. Ini terlihat dari meningkatnya aktivitas positif siswa dan menurunnya aktivitas negatif siswa.

Jika dibandingkan dengan siklus I, maka peningkatan aktivitas belajar siklus II dapat dilihat pada Tabel 2. berikut:

Tabel 2. Perbandingan aktivitas belajar siklus I dengan siklus II

No	Aktiitas yang diamati	Siklus I				Siklus II				Peningkatan		
		1		2		1		2				
		A	N	A	N	A	N	A	N			
1	Peserta didik siap untuk belajar	10	50	14	70	16	80	18	90	60	85	25
2	Peserta didik duduk dalam kelompok	13	65	15	75	18	90	20	100	70	95	25
3	Peserta didik mengerjakan LKS	15	75	17	85	18	90	20	100	80	95	15
4	Peserta didik bekerja sama dalam kelompok	15	75	17	85	18	90	20	100	80	95	15
5	Anggota kelompok berusaha menjelaskan materi pada anggota yang belum mengeti	8	40	12	60	16	80	18	90	50	85	35
6	Peserta didik dapat melaporkan hasil diskusi di depan kelas	4	20	8	40	13	65	15	75	30	70	40
7	Bertanya dan menanggapi	10	50	14	70	15	75	17	85	60	80	20

No	Aktiitas yang diamati	Siklus I				Siklus II				Peningkatan		
		1		2		1		2				
		A	N	A	N	A	N	A	N			
	hasil presentase kelompok											
8	Peserta didik permisi keluar kelas	9	45	7	35	6	30	2	10	40	20	20
9	Peserta didik berbicara di dalam kelas	11	55	9	45	6	30	2	10	50	20	30
10	Peserta didik melakukan aktivitas lain	6	30	6	30	3	15	1	5	30	10	20

Keterangan:

- A = Jumlah peserta didik sesuai dengan aktivitas siswa yang diamati.
- N = Persentase perolehan sesuai dengan aktivitas yang diamati.
- N_T = Persentase peningkatan
- N_{sI} = Persentase Siklus I
- N_{sII} = Persentase Siklus II
- N = Persentase peningkatan

Berdasarkan tabel di atas dapat terlihat dengan jelas perbandingan aktivitas belajar pada siklus I dengan siklus II. Untuk aktivitas positif siswa seperti; (1) Peserta didik siap untuk belajar, pada siklus I rata-rata persentasenya 60% sedangkan pada siklus II rata-rata persentasenya meningkat menjadi 85% dengan rata-rata peningkatan 25%, (2) Peserta didik duduk dalam kelompoknya masing-masing, pada siklus I rata-rata persentasenya 70% sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 95% dengan rata-rata peningkatan 25%, (3) Peserta didik mengerjakan LKS, pada siklus I rata-rata persentasenya 80% sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 95% dengan rata-rata peningkatan 15%, (4) Peserta didik bekerja sama dalam kelompok, pada siklus I rata-rata persentasenya 80% sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 95% dengan rata-rata peningkatan 15%, (5) Anggota kelompok berusaha menjelaskan materi pada anggota yang belum mengerti, pada siklus I rata-rata persentasenya 50% sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 85% dengan rata-rata peningkatan 35%, (6) Peserta didik dapat melaporkan hasil diskusi di depan kelas, pada siklus I rata-rata persentasenya 30% sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 70% dengan rata-rata peningkatan 40%, (7) Peserta didik yang bertanya dan menanggapi hasil persentase kelompok, pada siklus I rata-rata persentasenya 60% sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 80% dengan rata-rata peningkatan 20%.

Untuk aktivitas negatif peserta didik seperti (1) Peserta didik minta permisi keluar juga sudah mengalami perubahan, pada siklus I rata-rata persentasenya 40% sedangkan pada siklus II mengalami penurunan menjadi 20% dengan rata-rata penurunan 20%, (2) Peserta didik berbicara dalam kelas, pada siklus I rata-rata persentasenya 50% sedangkan pada siklus II mengalami penurunan menjadi 20% dengan rata-rata penurunan 30%, (3) Peserta didik melakukan aktivitas lain, pada siklus I rata-rata persentasenya 30% sedangkan siklus II mengalami penurunan menjadi 10% dengan rata-rata penurunan 20%.

Berdasarkan Tabel di atas juga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan aktivitas peserta didik yang diamati. Jika kita bandingkan aktivitas belajar peserta didik antara kondisi awal, siklus I dan siklus II maka persentase masing-masing dapat kita lihat pada Tabel 3:

Tabel 3. Perbandingan aktivitas belajar pada kondisi awal, siklus I dan Siklus II

No	Aktivitas yang diamati	Kondisi Awal		Siklus I			Siklus II		
		A	N	A ₁	A ₂	N	A ₁	A ₂	N _T
1	Peserta didik siap untuk belajar	9	45	10	14	60	16	18	80
2	Peserta didik duduk dalam kelompok	10	50	13	15	70	18	20	95
3	Peserta didik mengerjakan LKS	10	50	15	17	80	18	20	95
4	Peserta didik bekerja sama dalam kelompok	8	40	15	17	80	18	20	95
5	Anggota kelompok berusaha menjelaskan materi pada anggota yang belum mengeti	4	20	8	12	50	16	18	85
6	Peserta didik dapat melaporkan hasil diskusi di depan kelas	2	10	4	8	30	13	15	70
7	Bertanya dan menanggapi hasil presentase kelompok	3	15	10	14	60	15	17	80
8	Peserta didik permisi keluar kelas	11	55	9	7	40	6	2	20
9	Peserta didik berbicara di dalam kelas	12	60	11	9	50	6	2	20
10	Peserta didik melakukan aktivitas lain	14	70	6	6	30	3	1	10

Berdasarkan tabel 3 dapat kita lihat perbandingan aktivitas belajar siswa dari kondisi awal, siklus I dan siklus II. Untuk aktivitas positif siswa seperti; (1) Peserta didik siap untuk belajar, pada kondisi awal hanya 45% sedangkan pada siklus I meningkat menjadi 60% dan pada siklus II menjadi 80%, (2) Peserta didik duduk dalam kelompoknya masing-masing, pada kondisi awal hanya 50% sedangkan pada siklus I meningkat menjadi 70% dan pada siklus II menjadi 95%, (3) Peserta didik mengerjakan LKS, pada kondisi awal hanya 50% sedangkan pada siklus I meningkat menjadi 80% dan pada siklus II menjadi 95%, (4) Peserta didik bekerja sama dalam kelompok, pada kondisi awal hanya 40% sedangkan pada siklus I meningkat menjadi 80% dan pada siklus II menjadi 95%, (5) Anggota kelompok berusaha menjelaskan materi pada anggota yang belum mengerti, pada kondisi awal hanya sekitar 20% sedangkan pada

siklus I meningkat menjadi 50% dan pada siklus II menjadi 85%, (6) Peserta didik dapat melaporkan hasil diskusi di depan kelas, pada kondisi awal hanya 10% sedangkan pada siklus I meningkat menjadi 30% dan lebih meningkat pada siklus II yaitu 70%, (7) Peserta didik yang bertanya dan menanggapi hasil persentase kelompok, pada kondisi awal pada umumnya siswa takut dan tidak percaya diri untuk tampil ke depan, pada kondisi hanya 15% sedangkan pada siklus I meningkat menjadi 60% dan pada siklus II menjadi 80%.

Untuk aktivitas negatif peserta didik seperti (1) Peserta didik minta permissi keluar juga sudah mengalami perubahan, pada kondisi awal 55% menurun pada siklus I menjadi 40% dan lebih menurun lagi pada siklus II menjadi 20%, (2) Peserta didik berbicara dalam kelas, pada kondisi awal 60% menurun pada siklus I 50% dan pada siklus II menjadi 20%, (3) Peserta didik melakukan aktivitas lain, pada kondisi awal 70% menurun pada siklus I menjadi 30% dan pada siklus II menjadi 10%.

Hasil belajar pada siklus II juga mengalami peningkatan yang dapat dilihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil belajar pada siklus II

No	Nama	Pt 1	Ket	Pt 2	Ket	Rata-rata Siklus II	
1	Abdul Hafizh Nurli Putra	75	T	80	T	75	T
2	Aditya Surya Duta Pane	80	T	85	T	82,5	T
3	Annisa Dwi Maharani	85	T	90	T	85	T
4	Atika Wulandari	80	T	85	T	82,5	T
5	Bebi Xike Winata	68	TT	75	T	71,5	T
6	Bela Pebriani	75	T	80	T	77,5	T
7	Deni Prasetyo	65	TT	70	T	67,5	TT
8	Dimas Cahyadi	75	T	80	T	77,5	T
9	Doni Novriend	68	TT	75	T	71,5	T
10	Eca Deprianti	60	TT	70	T	65	TT
11	Farhan Adhafiza	70	T	80	T	75	T
12	Fauzan Gymnastiar Daffa	70	T	75	T	72,5	T
13	Feri Heriyadi	65	TT	70	T	67,5	TT
14	Fernando	90	T	95	T	92,5	T
15	Fiskila Sitorus	75	T	80	T	72,5	T
16	Indri Iska Savera	75	T	80	T	75	T
17	Kharisma Rahim	70	T	75	T	72,5	T
18	Niken Triwulan Sari	75	T	80	T	77,5	T
19	Putri Salsabila	67	TT	75	T	71	T
20	Rahayu Siahaan	80	T	85	T	82,5	T
	∑	1468		1585			
	Rata-Rata	73,4		79,25			
	Ketuntasan Belajar	73 %		79 %			

Keterangan:

Pt1 = pertemuan 1

Pt2 = pertemuan 2

Hasil belajar pada siklus II juga mengalami peningkatan, diperoleh rata-rata 73 % dan ketuntasan belajar meningkat secara signifikan menjadi 79 %. Jika hasil belajar pada kondisi awal dibandingkan dengan hasil belajar siklus I dan siklus II maka diperoleh peningkatan cukup signifikan seperti yang terlihat pada Tabel 5. berikut:

Tabel 5. Perbandingan hasil belajar pada kondisi awal, siklus I dan siklus II

	Kondisi Awal	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	47,6	71,6	76
Ketuntasan (%)	47,6 %	71,6 %	76 %

Dari Tabel 5. dapat kita lihat bahwa nilai rata-rata dan persentase ketuntasan pada kondisi awal, siklus I dan siklus II mengalami peningkatan yang signifikan. Artinya hasil belajar meningkat. Rata-rata hasil pada kondisi awal 47,6 dengan ketuntasan 47,6 %. Pada siklus I dan II hasil belajar mengalami peningkatan yaitu dari rata-rata 71,6 dengan ketuntasan 71,6 % menjadi rata-rata 76 dengan ketuntasan 76 %.

Refleksi

Pada siklus II terlihat bahwa aktivitas belajar peserta didik semakin meningkat. Peserta didik yang siap untuk belajar meningkat sebesar 25 %. Artinya Belum semua peserta didik siap untuk belajar, masih ada yang tidak membawa bahan ajar pada siklus II, padahal guru telah sering mengingatkan. Peserta didik duduk dalam kelompok mengalami peningkatan 25 %, dan masih ada beberapa orang peserta didik yang belum duduk dalam kelompok belajar. Peserta didik mengerjakan LKS mengalami peningkatan sebanyak 15 %. Peserta didik bekerja sama dalam kelompok mengalami peningkatan 15 %. Dalam kegiatan diskusi anggota kelompok berusaha menjelaskan materi pada anggota yang belum mengerti mengalami peningkatan sebanyak 35 %. Peserta didik dapat melaporkan hasil diskusi di depan kelas mengalami peningkatan sebanyak 40 %. Di dalam diskusi peserta didik bertanya atau menanggapi hasil presentasi kelompok mengalami peningkatan sebanyak 20 %. Sebaliknya aktivitas peserta didik yang kurang baik mengalami penurunan, seperti peserta didik permissi keluar kelas mengalami penurunan sebanyak 20 %, peserta didik berbicara di dalam kelas mengalami penurunan sebanyak 30 % dan peserta didik yang melakukan aktivitas lain mengalami penurunan sebanyak 10 %.

Jadi dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar peserta didik yang baik mengalami peningkatan yang signifikan sedangkan aktivitas belajar peserta didik yang kurang baik juga mengalami penurunan yang signifikan. Dengan meningkatnya aktivitas belajar peserta didik maka hasil belajarnya pun mengalami peningkatan.

SIMPULAN DAN SARAN

Pendekatan *scientific* dengan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA Biologi. Hal ini terlihat pada hasil penelitian yang menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas dan hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai dengan siklus II.

Guru – guru mata pelajaran IPA Biologi yang akan mencoba pendekatan *scientific* dengan model *Discovery Learning* dengan menambahkan variasi dan jadikan peningkatan aktivitas siswa sebagai tujuan utama dalam proses pembelajaran. Bagi peneliti lain dapat meneliti lebih lanjut dengan pembahasan lebih mendalam misalnya pada jenjang pendidikan yang lain dan pada bidang studi lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Gustina, Lili. 2012. *Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Fisika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Group Investigasi di Kelas VII.1 SMPN 3 Pasir Penyu*
- Hanafiah, H. dan Suhana, C. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refiko Aditama.
- Kementrian Pendidikan Nasional. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi*. Jakarta: Kemendikbud
- Roestiyah. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suryabrata, S. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada