

ISBN  
978-602-96343-1-0

# PROSIDING

KONFERENSI ILMIAH NASIONAL

HIMPUNAN EVALUASI PENDIDIKAN INDONESIA

## EVALUASI IMPLEMENTASI KURIKULUM 2013 DAN SISTEM PENILAIAN



MANADO, 20 - 21 SEPTEMBER 2013

HEPI UNIT KOORDINASI DAERAH MANADO

UNIVERSITAS NEGERI MANADO





# PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN IPA BIOLOGI MELALUI KEGIATAN PRAKTIKUM POKOK BAHASAN CIRI-CIRI MAHLUK HIDUP

Evie Palenewen, Twi Mai Mentari  
Email: [eviepalenewen@yahoo.com](mailto:eviepalenewen@yahoo.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran IPA Biologi melalui kegiatan praktikum pokok bahasan ciri-ciri makhluk hidup di kelas VII SMP Negeri 36 Samarinda tahun pembelajaran 2012/2013. Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan (R&D) yang mengikuti langkah-langkah Borg & Gall. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan antara lain Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, dan Lembar Kegiatan Siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan angket analisis kebutuhan pengembangan, lembar validasi perangkat pembelajaran, lembar angket respon siswa, lembar observasi pengelolaan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan valid dan efektif karena nilai rata-rata total penilaian model pembelajaran oleh ahli pembelajaran adalah di atas 3. Rata-rata total penilaian untuk Silabus adalah 3,30, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran adalah 3,34, dan LKS adalah 3,07. Hasil belajar siswa setelah pengembangan tersebut tuntas karena > 80 % dari seluruh siswa memenuhi ketuntasan belajar yaitu 93,10%; dan adanya respon positif siswa yang ditunjukkan dari tingginya persentase respon positif siswa terhadap model pembelajaran yaitu 92,55 %.

**Kata Kunci:** Pengembangan Model Pembelajaran IPA, Praktikum, Hasil Belajar

## PENDAHULUAN

Manusia adalah makhluk yang dinamis, dan bercita-cita ingin meraih kehidupan yang sejahtera dan bahagia dalam arti yang luas, baik lahiriah maupun batiniah, duniawi dan ukhrawi. Namun cita-cita itu tak mungkin dicapai jika manusia itu sendiri tidak berusaha keras meningkatkan kemampuannya seoptimal mungkin melalui proses kependidikan, karena proses kependidikan adalah suatu kegiatan secara bertahap berdasarkan perencanaan yang matang untuk mencapai tujuan atau cita-cita tersebut (Fuad, 2008). Untuk memajukan kehidupan mereka itulah, maka pendidikan menjadi sarana utama yang perlu



dikelola secara sistematis dan konsisten berdasarkan berbagai pandangan teorikal dan praktikal sepanjang waktu sesuai dengan lingkungan hidup manusia itu sendiri.

Pendidikan tidak pernah terlepas dari kegiatan belajar, keberhasilan pendidikan sangat terpengaruh oleh proses belajar mengajar. Belajar merupakan suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku, hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan (Slameto, 2003). Salah satu tanda bahwa seseorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang mungkin disebabkan terjadinya perubahan pada peningkatan keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai.

Mata pelajaran biologi merupakan salah satu bidang pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains yang dikembangkan melalui kemampuan berfikir analitis, induktif, dan deduktif. Susiwi (2009) menerangkan bahwa tujuan dari pembelajaran sains adalah menjelaskan fenomena alam sekitar. Belajar sains harus melibatkan siswa pada pengalaman langsung. Proses belajar biologi melibatkan siswa pada pengalaman belajar yang memuat keterampilan proses sains (Wenno, 2008).

Keterampilan proses sains perlu dikembangkan pada diri siswa karena memiliki beberapa manfaat penting dalam mempelajari sains. Dimiyati dan Mudjiono (2002) menerangkan mengenai manfaat keterampilan proses sains yaitu: pertama, ilmu pengetahuan siswa dapat berkembang dengan pendekatan keterampilan proses. Kedua, pembelajaran melalui keterampilan proses akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja dengan ilmu pengetahuan. Ketiga, keterampilan proses dapat digunakan oleh siswa untuk belajar proses dan sekaligus produk ilmu pengetahuan. Siswa memperoleh ilmu pengetahuan dengan baik karena lebih memahami fakta dan konsep ilmu pengetahuan. Keterampilan proses terdiri dari keterampilan-keterampilan yang saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan. Ada penekanan khusus dalam masing-masing keterampilan proses tersebut. Rustaman (2005) menjelaskan



keterampilan proses meliputi keterampilan mengamati dengan seluruh indera. Mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan secara benar juga termasuk keterampilan proses sains. Keterampilan proses sains lainnya adalah mengajukan pertanyaan, menafsirkan data dan mengkomunikasikan hasil temuan secara beragam, menggali dan memilah informasi yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pengakuan guru dari hasil wawancara di beberapa SMP bahwa (SMP Negeri 37, SMP Negeri 40, SMP Negeri 7, SMP Negeri 5, SMP Negeri 36) umumnya sistem pembelajaran di sekolah dengan metode ceramah dan diskusi kelompok, berpusat kepada guru (*teacher center*), menggunakan metode ceramah dan diskusi tanpa adanya metode saintifik dengan pendekatan keterampilan proses seperti praktikum, menggunakan metode pembelajaran diskusi informasi dan tanya jawab, praktikum tidak digunakan, kecuali di SMP Negeri 5 Samarinda yang melakukan sistem pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *student center*, dimana guru hanya menjadi fasilitator dan motivator bagi murid yang secara otomatis siswa dilibatkan di dalamnya sehingga responnya cukup bagus walaupun masih ada kekurangannya dengan hasil yang ingin dicapai.

Berdasarkan lima sekolah yang penulis observasi, kesimpulan yang di dapatkan adalah hanya ada satu sekolah yang dalam pembelajarannya menerapkan metode saintifik dengan pendekatan keterampilan proses. Padahal pendekatan keterampilan proses perlu digunakan terhadap pembelajaran khususnya IPA supaya bisa meningkatkan kemampuan dasar anak didik untuk menjadi seorang saintis serta mengembangkan sikap, pola pikir dan keterampilan anak didik. Saya berharap dalam proses pembelajaran selanjutnya terutama IPA sebaiknya guru melakukan pendekatan keterampilan proses seperti praktikum.

Menurut Woolnought & Allsop dalam Trisnayanti (2009) sedikitnya ada empat alasan yang dikemukakan para pakar pendidikan IPA mengenai



pentingnya kegiatan praktikum. Pertama, praktikum membangkitkan motivasi belajar IPA. Kedua, praktikum mengembangkan keterampilan-keterampilan dasar melaksanakan eksperimen. Ketiga, praktikum menjadi wahana belajar pendekatan ilmiah. Keempat, praktikum menunjang pemahaman materi pelajaran.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka penulis tertarik untuk melaksanakan penelitian yang berjudul "Pengembangan model pembelajaran IPA Biologi melalui kegiatan praktikum pokok bahasan ciri-ciri makhluk hidup kelas VII SMP Negeri 36 Samarinda tahun pembelajaran 2012/2013".

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana mengembangkan model pembelajaran IPA Biologi melalui kegiatan praktikum pokok bahasan ciri-ciri makhluk hidup kelas VII SMP Negeri 36 Samarinda tahun pembelajaran 2012/2013 ? dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang model pembelajaran IPA Biologi serta mengetahui kelayakan dan keefektifan pembelajaran tersebut melalui kegiatan praktikum pokok bahasan ciri-ciri makhluk hidup.

manfaat dari penelitian ini antara lain: Dengan adanya penelitian ini, siswa dapat meningkatkan hasil belajar, keterampilan psikomotorik siswa dan menambah keaktifan dalam mengerjakan tugas baik secara mandiri atau berkelompok, serta sebagai bahan acuan dalam menentukan model pembelajaran yang tepat dan media pembelajaran untuk meningkatkan cara belajar siswa aktif, dapat dijadikan sebagai contoh model pembelajaran yang akan dilakukan oleh guru pada kegiatan pembelajaran, serta bisa diadaptasi atau diadopsi untuk pembelajaran yang lainnya.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini diarahkan pada pengujian model melalui pengembangan suatu produk perangkat pembelajaran sains terpadu. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (research and development). Produk yang dikembangkan adalah model pembelajaran sains untuk kelas VII SMP meliputi Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan LKS.



Borg & Gall (1983: 772) menyatakan bahwa pendekatan penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang berorientasi untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam penelitian. Penelitian ini terbagi dalam empat tahapan :

- 1) Tahap 1 yaitu tahap pra pengembangan yang terdiri dari tahapan observasi/wawancara, analisis kebutuhan dan studi literatur. Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan informasi (termasuk kajian pustaka, pengamatan kelas, membuat kerangka kerja penelitian);
- 2) Tahap 2 yaitu tahap pengembangan awal. Pada tahap ini dilakukan pengembangan bentuk produk awal (perancangan draf awal produk), melakukan ujicoba lapangan permulaan dan melakukan revisi terhadap produk utama.
- 3) Tahap 3 yaitu tahap pengembangan. Pada tahap ini dilakukan ujicoba lapangan utama, revisi terhadap uji lapangan utama, uji lapangan operasional dan melakukan revisi terhadap produk akhir.
- 4) Tahap 4 yaitu tahap desiminasi dan implementasi produk.

Peneliti hanya melaksanakan tahap 1 Pengembangan awal dan tahap 2 Pra pengembangan saja karena keterbatasan sumber daya yang ada.

Subjek Penelitian yaitu siswa kelas VII SMP N 36 Samarinda semester 2 tahun ajaran 2012/2013. Subjek uji coba terbatas berjumlah 10–30 orang siswa kelas VII yang dipilih secara acak.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil pengembangan model pembelajaran IPA Biologi melalui kegiatan praktikum pokok bahasan ciri-ciri makhluk hidup adalah Silabus, RPP dan LKS. Silabus pembelajaran dibuat sesuai SK dan KD yang telah ditetapkan, yang dikembangkan penulis hanya kegiatan pembelajaran, indikator, karakter, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar. LKS yang dikembangkan oleh penulis mengikuti indikator yang sesuai dengan pembelajaran yang akan dicapai. RPP model pembelajaran dikembangkan dengan menggunakan model *Direct Intruction* dan Inkuiri terbimbing. Proses pembelajaran pada uji coba terbatas



dilaksanakan pada 3 kali pertemuan. Peneliti dibantu 2 pengamat dalam melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran. Penjelasan pembelajaran tiap butir aspek secara rinci dipaparkan sebagai berikut :

a) Penjelasan RPP pertemuan Pertama

Pada kegiatan pendahuluan guru mengkondisikan peserta didik untuk mempersiapkan diri dalam mengikuti proses pembelajaran. Guru memulai proses pembelajaran dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada peserta didik terkait dengan materi ciri-ciri makhluk hidup. Di antara pertanyaannya adalah "tahukah kalian, apa perbedaan batu dan semut ?" Setelah menanggapi jawaban peserta didik, kemudian guru menjelaskan tujuan pembelajaran, yakni menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup (manusia, hewan dan tumbuhan), menjelaskan ciri-ciri makhluk hidup dan benda mati, menjelaskan perbedaan tumbuhan dan hewan dalam hal makanan dan aerakannya.

Pada kegiatan inti guru menyampaikan materi dengan menampilkan sangat antusias mengikuti pembelajaran. Setelah itu guru mempersilahkan siswa kembali bertanya kepada siswa mengenai materi yang disampaikan.

kesimpulan tentang ciri-ciri makhluk hidup. Setelah menyimpulkan, guru juga melakukan pratikum tentang ciri-ciri makhluk hidup.

Pada kegiatan pendahuluan guru mengkondisikan peserta didik untuk proses pembelajaran dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada peserta yang akan terjadi jika tumbuhan putri malu kamu sentuh ?" Setelah menanggapi



menentukan ciri-ciri makhluk hidup dan benda mati berdasarkan pengamatan, membuat laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan laporan praktikum.

Selain menjelaskan tujuan pembelajaran dan menyampaikan cakupan materi guru juga memotivasi peserta didik sebelum melaksanakan praktikum. Pada kegiatan inti, guru membagi peserta dalam beberapa kelompok untuk melakukan praktikum. Setelah guru membagi kelompok, peserta didik diberi Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk menyelesaikan masalah yang ada di LKS tersebut dan guru membimbing peserta didik. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menganalisis data hasil praktikum dan menjawab pertanyaan yang ada di LKS.

Pada kegiatan penutup, guru membimbing peserta didik menyimpulkan hasil praktikum dan guru menyampaikan materi selanjutnya untuk berdiskusi mempresentasikan hasil praktikum.

#### c) Penjelasan RPP Pertemuan Ketiga

Pada kegiatan pendahuluan guru mengkondisikan peserta didik untuk mempersiapkan diri dalam mengikuti proses pembelajaran. Guru memulai proses pembelajaran dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada peserta didik terkait pelajaran pertemuan praktikum. Di antara pertanyaan adalah "tahukah kalian, ciri-ciri makhluk hidup itu apa saja ?" Setelah menanggapi jawaban peserta didik, kemudian guru menjelaskan tujuan pembelajaran, yaitu mempresentasikan hasil laporan ciri-ciri makhluk hidup berdasarkan hasil praktikum. Selain menjelaskan tujuan pembelajaran dan menyampaikan cakupan materi guru juga memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam melaksanakan diskusi.

Pada kegiatan inti, guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok sesuai kelompok praktikum. Guru membimbing peserta didik untuk melakukan diskusi. Setelah selesai melakukan diskusi dimana setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Setiap peserta didik memunculkan gagasan baru, bertanya dan saling menanggapi terhadap presentasi dari kelompok lain. Pada awalnya peserta didik masih belum dapat



berpartisipasi dalam kelompok, tetapi dengan bimbingan guru mereka sedikit demi sedikit memunculkan rasa percaya diri dan bangga hasil presentasinya.

Pada kegiatan penutup, guru bersama peserta didik membuat kesimpulan pelajaran tentang ciri-ciri makhluk hidup.

### Tingkat Kualitas Pengembangan Model Pembelajaran IPA Biologi Melalui Kegiatan Praktikum Pokok Bahasan Ciri-Ciri Makhluk Hidup

#### a) Analisis Penilaian Uji ahli dan Praktisi Model Pembelajaran IPA Biologi Melalui Kegiatan Praktikum Pokok Bahasan Ciri-ciri makhluk hidup.

Tingkat kelayakan model pembelajaran ini diperoleh dari analisis data penilaian oleh ahli pembelajaran sains dan guru yang berpengalaman dan dikembangkan oleh penulis. Rata-rata total penilaian dari seluruh evaluator kemudian dicocokkan dengan kriteria kevalidan (kelayakan) model pembelajaran untuk mengetahui apakah model pembelajaran yang dibuat penulis layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Adapun secara keseluruhan hasil analisis data penilaian ahli materi terhadap model pembelajaran disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 2. Data Penilaian Silabus Model Pembelajaran oleh Uji Ahli dan Praktisi

No	Aspek	Penilaian Evaluator Ke-					Rata-rata aspek (A <sub>i</sub> )
		1	2	3	4	5	
1.	Perumusan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Indikator.	3	3	3	4	4	3,40
2.	Penetapan materi sesuai dengan Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Indikator	3	3	3	3	4	3,20
3.	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan indikator	3	3	4	3	3	3,20
4.	Pemilihan media/sumber belajar sesuai Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Indikator	3	3	4	3	3	3,20
5.	Rincian alokasi waktu pelajaran sesuai Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, dan Indikator	3	3	3	4	3	3,20
6.	Penggunaan bahasa yang baik dan benar	3	3	3	3	3	3,00
RTP Silabus							3,20

(Sumber : Hasil Penelitian, 2013)

Keterangan :



- 1 : Dosen Pendidikan Biologi Unmul
- 2 : Dosen Pendidikan Biologi Unmul
- 3 : Guru Biologi SMP Negeri 36 Samarinda
- 4 : Guru Biologi SMP Negeri 36 Samarinda
- 5 : Teman Sejawat

Berdasarkan tabel 2 maka diperoleh nilai rata-rata total penilaian model pembelajaran (RTP Silabus) oleh uji ahli dan praktisi pembelajaran sebagai berikut:

$$RTP = \frac{\sum_{j=1}^n A_j}{n_j} = \frac{3,40+3,20+3,20+3,20+3,20+3,00}{6} = 3,20$$

**Tabel 3. Data Penilaian RPP Model Pembelajaran oleh Uji Ahli dan Praktisi**

No.	Aspek	Kriteria Ke-	Penilaian Evaluator Ke-					Rata-rata tiap kriteria (K <sub>i</sub> )	Rata-rata aspek (A <sub>i</sub> )
			1	2	3	4	5		
1	Format RPP	1	3	3	3	3	4	3,20	3,20
		2	3	3	3	3	4	3,20	
		3	3	3	3	3	4	3,20	
2	Perencanaan Pengelolaan Kegiatan Pembelajaran	1	3	3	3	3	3	3,00	3,05
		2	3	3	3	3	3	3,00	
		3	4	3	3	3	3	3,20	
		4	3	3	3	3	3	3,00	
3	Perencanaan Pengelolaan Kelas	1	3	3	4	3	3	3,20	3,30
		2	4	3	4	3	3	3,40	
4	Perencanaan Penggunaan Standar Proses Kegiatan Pembelajaran	1	4	3	4	4	4	3,80	3,60
		2	3	3	3	4	4	3,40	
		3	3	3	4	4	4	3,60	
RTP RPP								3,28	

(Sumber : Hasil Penelitian, 2013)

Keterangan :

- 1 : Dosen Pendidikan Biologi Unmul
- 2 : Dosen Pendidikan Biologi Unmul
- 3 : Guru Biologi SMP Negeri 36 Samarinda
- 4 : Guru Biologi SMP Negeri 36 Samarinda
- 5 : Teman Sejawat

Berdasarkan tabel 3 maka diperoleh nilai rata-rata total penilaian model pembelajaran (RTP RPP) oleh uji ahli dan praktisi pembelajaran adalah:

$$RTP = \frac{\sum_{j=1}^n A_j}{n_j} = \frac{3,20 + 3,05 + 3,30 + 3,60}{4} = 3,28$$

**Tabel 4. Data Penilaian LKS Model Pembelajaran oleh Uji Ahli dan Praktisi**



No	Aspek	Penilaian Evaluator Ke-					Rata-rata aspek (A <sub>i</sub> )
		1	2	3	4	5	
1.	Komponen Kelengkapan LKS	3	3	4	3	4	3,40
2.	Soal dalam LKS	3	3	3	4	3	3,20
RTP LKS							3,30

(Sumber : Hasil Penelitian, 2013)

Keterangan :

- 1 : Dosen Pendidikan Biologi Unmul
- 2 : Dosen Pendidikan Biologi Unmul
- 3 : Guru Biologi SMP Negeri 36 Samarinda
- 4 : Guru Biologi SMP Negeri 36 Samarinda
- 5 : Teman Sejawat

Berdasarkan tabel 4 maka diperoleh nilai rata-rata total penilaian model pembelajaran (RTP LKS) oleh uji ahli dan praktisi pembelajaran adalah:

$$RTP = \frac{\sum_{j=1}^n A_j}{n_j} = \frac{3,40+3,20}{2} = 3,30$$

Analisis data terhadap penilaian ahli dan praktisi terhadap pengembangan model pembelajaran IPA Biologi melalui kegiatan praktikum yang telah dikembangkan oleh penulis menunjukkan bahwa model pembelajaran tersebut layak untuk digunakan dalam pembelajaran Ciri-ciri makhluk hidup di kelas VII SMP karena rata-rata total penilaian evaluator dalam hal kesesuaian model sebagai materi pembelajaran adalah di atas 3.

#### b) Analisis Kefektifan Pengembangan Model Pembelajaran Ipa Biologi Melalui Kegiatan Praktikum Pokok Bahasan Ciri-Ciri Makhluk Hidup

##### 1) Analisis Hasil Belajar Siswa

Melalui teknik pengumpulan data hasil belajar siswa yang dilakukan penulis melalui teknik tes yang dilakukan setelah akhir proses pembelajaran, diperoleh nilai tes siswa kelas VII B di SMP Negeri 36 Samarinda. Nilai tes siswa merupakan nilai yang diperoleh setelah penulis mengajar melalui penggunaan model pembelajaran Ipa biologi dengan kegiatan praktikum. Angka ketuntasan minimal yang telah ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran Biologi di kelas VII B adalah 75. Siswa dapat dikatakan mencapai ketuntasan belajar apabila nilai biologi yang dicapai adalah 75 atau lebih.



Berdasarkan tabel nilai tes siswa kelas VII B SMP Negeri 36 Samarinda diketahui bahwa jumlah siswa yang yang tuntas dalam pembelajaran pada materi Ciri-ciri makhluk hidup adalah 27 siswa dari 29 siswa sehingga persentase siswa yang telah tuntas dalam pembelajaran pada materi Ciri-ciri makhluk hidup adalah:

$$\% \text{Siswa Tuntas} = \frac{\text{Siswa Tuntas}}{\text{Seluruh Siswa}} \times 100\% = \frac{27}{29} \times 100\% = 93,10 \%$$

Adapun frekuensi siswa yang mencapai ketuntasan dan yang belum mencapai ketuntasan serta persentase secara keseluruhan yang diperoleh dari data nilai tes siswa kelas VII B SMP Negeri 36 Samarinda setelah mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran ipa biologi melalui kegiatan praktikum pokok bahasan ciri-ciri makhluk hidup dapat dilihat pada tabel 5 berikut :

**Tabel 5. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Kelas VII B SMP Negeri 36 Samarinda**

No	Interval Nilai	Keterangan	Frekuensi	Persentase
1	0 ≤ N ≤ 74	Belum Tuntas	2	6,9 %
2	75 ≤ N ≤ 100	Tuntas	27	93,10 %
Jumlah			29	100%

(Sumber : Hasil Penelitian, 2013)

## 2) Analisis Data Angket Respon Siswa

Pengumpulan data respon siswa terhadap model pembelajaran ipa biologi melalui kegiatan praktikum pokok bahasan ciri-ciri makhluk hidup yang telah dibuat, penulis memberikan angket yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai tanggapan siswa terhadap model pembelajaran yang telah digunakan. Adapun secara keseluruhan hasil analisis data persentase respon siswa disajikan dalam tabel 6 berikut ini:

**Tabel 6. Analisis Data Angket Respon Siswa**

No	Pertanyaan	Nilai Total	Rata-Rata	RS (%)
1	Pembelajaran IPA dengan metode percobaan IPA terpadu dengan tema "ciri-ciri makhluk hidup" merupakan pelajaran yang menyenangkan	111	3,82	95,68
2	Saya mudah memahami materi ciri-ciri makhluk hidup setelah melakukan percobaan	102	3,51	87,93



3	Saya menjadi lebih mengerti bagaimana cara hidup setelah melakukan percobaan	110	3,79	94,82
4	Dengan metode percobaan selama pembelajaran, saya selalu dimudahkan dalam memahami pelajaran IPA khususnya pada tema "ciri-ciri makhluk hidup"	106	3,65	91,37
5	Dengan adanya pembelajaran dengan metode percobaan dengan tema "ciri-ciri makhluk hidup" ini, maka saya termotivasi (muncul keinginan) untuk selalu belajar menemukan konsep dan proses pembelajaran IPA	109	3,75	93,96
6	Saya lebih tertarik mempelajari IPA dengan metode percobaan dengan tema "ciri-ciri makhluk hidup" daripada hanya mendengarkan ceramah	106	3,65	91,37
7	Di dalam LKS (lembar kerja siswa) tersebut ada tujuan percobaan, prosedur, data hasil pengamatan/percobaan dan soal yang dapat dikerjakan dengan mudah	106	3,65	91,37
8	Saya melakukan percobaan dalam LKS (lembar kerja siswa), menjawab soal-soal serta membuat kesimpulan hasil percobaan dengan berdiskusi kelompok	109	3,75	93,96

(Sumber : Hasil Penelitian, 2013)

Berdasarkan tabel 5 maka diperoleh nilai rata-rata total persentase respon positif siswa (*RS*) terhadap media pembelajaran adalah sebagai berikut

$$RS \text{ total} = \frac{(95,68+87,93+94,82+91,37+93,96+91,37+91,37+93,96)\%}{8}$$

$$RS \text{ total} = 92,55\%$$

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa analisis data yang diperoleh penulis, menunjukkan bahwa presentase respon positif siswa terhadap model pembelajaran ipa biologi melalui kegiatan praktikum pokok bahasan ciri-ciri makhluk hidup yang telah dikembangkan oleh penulis adalah 92,55%. Analisis data angket respon siswa menunjukkan bahwa respon atau tanggapan siswa terhadap model pembelajaran dapat dikategorikan sangat positif karena nilai persentase lebih dari 85%.

### 3) Analisis Lembar Observasi Pembelajaran

Pengumpulan data lembar observasi pembelajaran IPA biologi melalui kegiatan praktikum pokok bahasan ciri-ciri makhluk hidup yang telah dibuat, penulis memberikan lembar observasi kepada 2 orang pengamat yang berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai terlaksananya model pembelajaran yang telah



digunakan. Secara keseluruhan hasil analisis data persentase respon siswa disajikan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 7. Analisis Lembar Observasi Pembelajaran**

No	Keterlaksanaan RPP	Rata-rata Penilaian Pengamat	Kategori
1.	Pertemuan 1	3,29	Cukup
2.	Pertemuan 2	3,52	Baik
3.	Pertemuan 3	3,67	Baik

(Sumber : Hasil Penelitian, 2013)

Berdasarkan penilaian umum terhadap semua komponen hasil penilaian dua orang pengamat terhadap keterlaksanaan perangkat pembelajaran Biologi sesuai dengan RPP yang telah dikembangkan dan divalidasi oleh ahli menunjukkan rata-rata yang berada pada rentang  $3,49 < X \leq 3,99$  dan menunjukkan bahwa RPP tersebut berjalan dengan baik, sehingga perangkat tersebut memenuhi kriteria keefektifan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian model pengembangan IPA melalui kegiatan praktikum pokok bahasan Ciri-ciri makhluk hidup kelas VII SMP Negeri 36 Samarinda yang dirancang penulis dikatakan layak dan efektif sehingga bisa digunakan pada pembelajaran sebagai berikut :

- 1) Model pembelajaran IPA melalui kegiatan praktikum pokok bahasan Ciri-ciri makhluk hidup yang telah dikembangkan oleh penulis telah memenuhi kelayakan sebagai materi pembelajaran karena nilai rata-rata total penilaian media pembelajaran oleh ahli pembelajaran adalah diatas 3, yaitu Silabus adalah 3,20, RPP adalah 3,28 dan LKS adalah 3,30.
- 2) Model pembelajaran IPA melalui kegiatan praktikum pokok bahasan Ciri-ciri makhluk hidup yang telah dikembangkan oleh penulis telah efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa setelah mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran tuntas karena  $> 80\%$  dari seluruh siswa memenuhi ketuntasan belajar yaitu 93,10 % dan adanya respon positif siswa yang ditunjukkan dari tingginya persentase respon positif siswa terhadap model pembelajaran yaitu 92,55 %.



Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

- 1) Kegiatan praktikum dapat menjadi acuan agar guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran menjadi inovatif sehingga siswa akan dapat menguasai materi dengan baik karena siswa mendapatkan pengalaman secara teoritik dan pengalaman mengaplikasikan teori yang didapat melalui kegiatan praktikum.
- 2) Model pembelajaran hasil pengembangan dapat dikembangkan dengan model pembelajaran lainnya karena masih banyak model-model pembelajaran yang perlu dikembangkan. Selain itu perlu juga diperhatikan beberapa hambatan yang mungkin terjadi pada saat penelitian antara lain pengelolaan waktu kegiatan pembelajaran harus sesuai dan tepat waktu agar kegiatan pembelajaran tersebut bisa berjalan dengan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Manajemen Pendidikan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Harjanto. 2003. *Perencanaan Pembelajaran*. PT. Rineka Cipta : Jakarta.
- Haryati, Mimin. 2009. *Model dan Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan pendidikan*. Gaung Persada Press. Jakarta.
- Ihsan, Fuad. 2008. *Dasar-Dasar Kependidikan*. PT. Rineka Cipta : Jakarta
- Kamalia Devi, Poppy. 2010. *Keterampilan Proses dalam Pembelajaran IPA untuk Guru SMP*. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK) untuk Program Bermutu.
- Majid, Abdul. 2006. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. PT. Remaja Rosdakarya. Jakarta.
- Mulyatiningsih, Endang,. 2012. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.
- Nuryadin, Atin. 2011. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Menggunakan Software Swish Max4*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman. Samarinda
- Nopitasari, Anggun. 2012. *Pengaruh Metode Student Created Case studies disertai Media Gambar Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X SMA negeri 1 Mogolaban Sukoharjo*. Fakultas Keguruan dan Ilmu



Pendidikan Universitas Sebelas Maret. (Jurnal) (Online, Diakses tanggal 9 maret 2013).

Prasetyo, Zuhdan Kun Prasetyo. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Terpadu Untuk Meningkatkan Kognitif, Keterampilan Proses, Kreativitas serta Menerapkan Konsep Ilmiah Peserta Didik SMP*. Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta. (Jurnal) (Online, Diakses tanggal 9 Maret 2013).

Semiawan, Conny, dkk. 1987. *Pendekatan Keterampilan Proses*. PT. Gramedia : Jakarta.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. PT. Rineka Cipta : Jakarta.

Subiantoro, Agung, W. *Pentingnya Praktikum Dalam Pembelajaran IPA*. (Makalah) (Online, Diakses tanggal 14 Maret 2013).

Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Administrasi Dilengkapi dengan Metode R&D*. CV. Alfabeta. Bandung.

Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori Dan Praktek*. Prestasi Pustaka. Jakarta.

Yamasari, Y. 2010. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT yang Berkualitas*. <http://www.snps.its.ac.id/data/makalah/Pengembangan%20Media%20Pembelajaran%20Matematika%20Berbasis%20ICT%20yang%20Berkualitas> (diakses tanggal, 28 Februari 2011, pukul 20.30)