



SEAQIS Research Grants 2017

**LAPORAN HASIL PENELITIAN
SEAMEO QITEP IN SCIENCE**

**PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR
KRITIS DAN HASIL BELAJAR IPA PESERTA DIDIK
KELAS 6 MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS
INKUIRI BERBANTUAN *FLASH VIDEO***

FITA SUKIYANI, S.Pd.SD., M.Pd.

NIP/ NUPTK: 19801006 201001 2 013/ 8338-7586-6030-01-03

DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN SLEMAN

SD NEGERI SUMBER 1 BERBAH

OKTOBER 2017

BIODATA PENELITI

Nama : FITA SUKIYANI, S.Pd.SD., M.Pd.
NIP : 19801006 201001 2 013
Pangkat/ Golongan : Penata Muda Tingkat 1, IIIb
Penugasan : Guru Kelas 6
Tempat dan Tanggal lahir : Boyolali, 6 Oktober 1980
Jenis Kelamin : Perempuan
Status Perkawinan : Menikah
Agama : Islam
Instansi : SD Negeri Sumber 1 Berbah
Alamat Instansi : Sumber Kidul, Kalitirto, Berbah, Sleman, DIY
No. Telp./ Fax : (0274) 4435044
Alamat Rumah : Sumber Kidul RT.04 RW.32 Kalitirto, Berbah
Sleman, DIY
Alamat e-mail : fitasukiyani@gmail.com
Nomor HP : 087738984898
Riwayat Pendidikan :

NO.	JENJANG	PERG. TINGGI	FAKULTAS	JURUSAN/ PRODI	TAHUN LULUS
1.	S2	UNY	PPS	PIPS	2013
2.	S1	UT	Ilmu Pendidikan dan Keguruan	PGSD	2011
3.	S1	UNTAG Semarang	Hukum	Ilmu Hukum	2009
4.	D2	UT	Ilmu Pendidikan dan Keguruan	PGSD	2008

Riwayat Penelitian :

NO.	JUDUL	TAHUN	SUMBER DANA
1.	Pembelajaran Berbasis Proyek Menulis Kreatif dengan <i>Office Mix</i> untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca dan Menulis Peserta didik Kelas 6 Sekolah Dasar	2017	Lolos Final Perlombaan Inovasi Pembelajaran bagi Guru Sekolah Dasar tahun 2017
2.	<i>Best Practice</i> “Internalisasi Nilai Kasih Sayang melalui Metode <i>Mesaviva</i> dalam Pembelajaran Menulis Puisi di Kelas 1 Sekolah Dasar”	2017	Mandiri
3.	<i>Best Practice</i> “Cooperative Learning Model of GAG (Geometry Augmented Games) for 6 th Grade Elementary School”	2016	Grant Paper International Symposium on Mathematics Education and Innovation ke-4 oleh SEAMEO QITEP in Mathematics
4.	PTK “Pembelajaran Kooperatif Berbasis Sway pada Mata Pelajaran IPS Kelas 6 Sekolah Dasar”	2016	Hibah Penelitian SEAMOLEC
5.	<i>Best Practice</i> “Pembelajaran Kooperatif <i>Tekil</i> (Pemanfaatan Teknologi dan Lingkungan) untuk Menumbuhkan Perilaku Hemat Energi Peserta Didik Kelas 1 Sekolah Dasar”	2016	Mandiri
6.	<i>Best Practice</i> Pembelajaran yang Menyenangkan melalui <i>Project Based Learning</i> dengan <i>Batik Geometri</i> di Kelas 1 Sekolah Dasar	2015-2016	Mandiri
7.	PTK “Pembelajaran Model STAD Berbasis IT dalam Materi Bangun Ruang di Kelas 1 SD”	2015	Mandiri
8.	<i>Best Practice</i> “Mendampingi Anak Berkesulitan Belajar di Sekolah Dasar”	2015	Mandiri
9.	PTK “Pembiasaan Berbahasa Santun untuk Meningkatkan Keterampilan Menyimak dan Berbicara Peserta Didik Kelas 1 Sekolah Dasar Negeri Sumber 1 Berbah Sleman”	2015	Mandiri

Sleman, 1 April 2017

Peneliti,



Fita Sukiyani, S.Pd.SD., M.Pd.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Rencana Penelitian : PENINGKATAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR
IPA PESERTA DIDIK KELAS 6 MELALUI
PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI
BERBANTUAN FLASH VIDEO

Nama Peneliti : FITA SUKIYANI, S.Pd.SD., M.Pd.
NIP : 19801006 201001 2 013
Pangkat/ Golongan : Penata Muda Tingkat I, IIIb
Penugasan : Guru Kelas 6
Nama Institusi : SD Negeri Sumber 1 Berbah
Alamat Institusi : Sumber Kidul, Kalitirto, Berbah, Sleman, DIY
Nomor Telepon Institusi : (0274) 4435044
Rencana Tempat Penelitian : SD Negeri Sumber 1 Berbah
Lama Penelitian : 3 bulan (Juli s.d. September 2017)
Dana Bantuan Penelitian
yang diusulkan : Rp 5.000.000,00 (Lima juta rupiah)
Sumber Dana Lainnya
(pribadi, hibah/bantuan
Lembaga lain, dll) : -

Sleman, 1 April 2017

Kepala SD Negeri Sumber 1 Berbah

Peneliti,



Rismiyati, S.Pd.SD.

NIP 19711011 199903 2 004

Fita Sukiyani, S.Pd.SD., M.Pd.

NIP 19801006 201001 2 013

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
BIODATA PENGUSUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Urgensi Keutamaan Penelitian	4
F. Target Temuan dalam Peningkatan Mutu Pendidikan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Karakteristik Pembelajaran IPA di SD	5
B. Pembelajaran Berbasis Inkuiri	6
C. Media Pembelajaran <i>Flash Video</i>	7
D. Keterampilan Berpikir Kritis	8
E. Hasil Belajar	8
F. Kajian Penelitian yang Relevan	9
G. <i>Roadmap</i> Penelitian	9
BAB III METODE PENELITIAN	10
A. Subjek Penelitian	10
B. Tempat Penelitian	10
C. Desain, Prosedur, dan Perbaikan Pembelajaran	10
D. Teknik Analisi Data.....	12

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
A. Hasil	15
B. Pembahasan	
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
A. Kesimpulan	
B. Saran	
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Jadwal Penelitian
Tabel 2.	Data Hasil Belajar IPA Kelas 6 Pra Siklus
Tabel 3.	Rekapitulasi Hasil Belajar IPA Kelas 6 Pra Siklus
Tabel 4.	Hasil Observasi Aktivitas Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 6 dalam Pembelajaran Siklus I
Tabel 5.	Data Hasil Belajar IPA Kelas 6 Siklus I
Tabel 6.	Rekapitulasi Hasil Belajar IPA Kelas 6 Siklus I
Tabel 7.	Hasil Observasi Aktivitas Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 6 dalam Pembelajaran Siklus II
Tabel 8.	Data Hasil Belajar IPA Kelas 6 Siklus II
Tabel 9.	Rekapitulasi Hasil Belajar IPA Kelas 6 Siklus II.....

DAFTAR GAMBAR

- Grafik 1. *Roadmap* Penelitian
- Grafik 2. Grafik Data Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas 6 Pra Siklus
- Grafik 3. Kegiatan Pembelajaran Siklus I
- Grafik 4. Data Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas 6 Siklus I.....
- Grafik 5. Kegiatan Pembelajaran Siklus II
- Grafik 6. Data Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas 6 Siklus II.....

DAFTAR LAMPIRAN

1. Rencana Anggaran Belanja
2. Instrumen Penelitian
3. Data Awal Nilai Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas 6 Tahun Pelajaran 2017/2018
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
5. Soal Berpikir Kritis
6. Lembar Aktivitas Siswa
7. Contoh Hasil Kerja Siswa
8. Dokumentasi Publikasi Laporan Hasil Penelitian di KKG
9. Media *flash video*
10. Data Pengolahan Nilai Berpikir Kritis Siklus I dan II

ABSTRACT

The aim of this study is to improve the critical thinking skills and learning outcomes in science of 6th grade students of SD Negeri Sumber 1 Berbah on subject material the special features of plants and animals through inquiry-based learning with flash video media.

This research is a Classroom Action Research. Data were collected through teacher observation techniques (observation), self-assessment, peer-to-peer assessment, journal, interview, and documentation. Data analysis there are two that is qualitative and quantitative data analysis. Qualitative analysis is used to provide information that describes the improvement of critical thinking skills and learning outcomes, as well as the implementation of learning, while quantitative analysis is used to analyze the value of critical thinking skills and learning outcomes of learners.

The learning action took place in 2 cycles. Each cycle consists of 4 activities such as planning, action, observation, and reflection. During the learning activities the students participate very well. Students' learning activities were involving in group divisions, preparation of plants and animals to be observed, watching to flash videos, observing, discussing, reporting, presentation and evaluation. The result of the research shows that instructional based learning inquiry with flash video media on special feature of plant and animal has improved critical thinking skills and learning outcomes of 6th grade students of SD Negeri Sumber 1 Berbah. The average value of critical thinking skills of learners is 85 or B's worth and is categorized as good. Students who complete the KKM into 18 students or 90% of the total number of learners as a whole.

Keywords: Science, Inquiry, critical thinking, learning outcomes, flash video

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar IPA peserta didik kelas 6 SD Negeri Sumber 1 Berbah pada materi ciri khusus tumbuhan dan hewan melalui pembelajaran berbasis inkuiri berbantuan media *flash video*.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas. Data dikumpulkan melalui teknik observasi guru (pengamatan), penilaian diri, penilaian antar teman, jurnal, wawancara, dan dokumentasi. Analisis datanya ada dua yaitu analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk memberikan informasi yang menggambarkan peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar, serta pelaksanaan pembelajaran, sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis nilai keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik.

Tindakan perbaikan pembelajaran berlangsung dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri atas 4 kegiatan yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung peserta didik aktif mengikuti dengan baik. Kegiatan pembelajaran yang melibatkan peserta didik mulai dari pembagian kelompok, persiapan membawa tumbuhan dan hewan yang akan diamati, menyimak *flash video*, pengamatan, berdiskusi, menyusun laporan, presentasi sampai evaluasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri berbantuan media *flash video* pada materi ciri khusus tumbuhan dan hewan berhasil meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas 6 SD Negeri Sumber 1 Berbah. Rata-rata nilai keterampilan berpikir kritis peserta didik adalah 85 atau bernilai B dan masuk kategori baik. Peserta didik yang tuntas KKM menjadi 18 peserta didik atau 90% dari total jumlah peserta didik secara keseluruhan.

Kata kunci: IPA, *Inkuiri, berpikir kritis, hasil belajar, flash video*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan suatu bangsa diukur melalui kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologinya. Dengan demikian, apabila suatu bangsa ingin maju, mereka harus mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tidak terkecuali Indonesia yang juga senantiasa berbenah untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui peningkatan mutu pendidikan. Implikasinya dalam dunia pendidikan tampak pada salah satu upayanya yaitu melalui perubahan kurikulum. Kurikulum merupakan dokumen perencanaan yang berisi tentang tujuan yang harus dicapai, isi materi dan pengalaman belajar yang harus dilakukan siswa, strategi dan cara belajar yang dapat dikembangkan, evaluasi, serta implementasi dari dokumen yang dirancang dalam bentuk nyata (Sanjaya, 2010: 9).

Kurikulum adalah program pendidikan yang disediakan sekolah yang diperuntukkan peserta didik dalam melakukan berbagai kegiatan belajar, sehingga mendorong perkembangan dan pertumbuhannya sesuai dengan tujuan yang ditetapkan (Hamalik, 2008: 16). Jadi idealnya sebuah pembelajaran dengan kurikulum apapun harus mampu menghasilkan peserta didik yang hasil belajar, sikap, dan keterampilannya baik. Hal ini tentu saja harus didukung dengan proses pembelajaran yang mampu mengaktifkan peserta didik agar pembelajaran lebih bermakna. Salah satunya adalah pembelajaran IPA. Sebab belajar IPA bukan hanya mengetahui fakta-fakta dalam IPA, namun juga harus melalui proses IPA (Srini M. Iskandar, 1997:4). James Conat menjelaskan bahwa IPA adalah suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan satu sama lain, dan yang tumbuh sebagai hasil eksperimentasi dan observasi, serta berguna untuk diamati dan dieksperimentasikan lebih lanjut (Usman Samatowa, 2006:1).

Sayangnya, seringkali perubahan kurikulum tersebut tentu berdampak pada dunia pendidikan itu sendiri. Perubahan kurikulum menjadikan guru dan peserta didik harus dapat beradaptasi dalam menerima dan menerapkan kurikulum baru. Salah satunya di sekolah tempat peneliti mengajar, yaitu SD Negeri Sumber 1

Berbah. Di sekolah kami pada tahun 2014/2015 menjadi salah satu sekolah yang menerapkan Kurikulum 2013 pada kelas 1, 2, 4, dan 5 selama satu semester. Hal ini berdampak pada kualitas pengetahuan peserta didik yang saat ini belajar di kelas 6 pada tahun 2016/2017 dikarenakan perbedaan prioritas pembelajaran dan metode pembelajaran yang diterapkan guru pada kurikulumnya yang berdampak pada proses pembelajaran.

Salah satu mata pelajaran yang ikut terkena dampaknya adalah mata pelajaran IPA. Pada tahun pelajaran 2016/2017, peneliti mendapati beberapa kendala selama proses pembelajaran IPA pada materi ciri-ciri khusus hewan dan tumbuhan. Salah satu masalahnya adalah proses pembelajaran yang membutuhkan waktu lebih lama sehingga tidak sesuai dengan waktu yang tercantum dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), akibatnya pembelajaran materi lain pun harus mundur. Materi ciri khusus tumbuhan dan hewan cukup luas dan peserta didik harus menghapalkan ciri khusus makhluk hidup agar hasil belajarnya meningkat. Proses pembelajaran kurang melibatkan peserta didik sehingga peserta didik cenderung pasif selama pembelajaran berlangsung.

Pembelajaran masih berpusat pada guru. Peserta didik hanya mendengar dan mencatat apa yang dijelaskan oleh guru. Ketika diberi pertanyaan, peserta didik dapat memberi jawaban namun tidak dapat menjelaskan alasan atau pendapat berkaitan dengan jawabannya. Ketika diminta untuk berpendapat maupun mengajukan pertanyaan, peserta didik juga pasif. Hal ini menunjukkan keterampilan berpikir kritis peserta didik rendah. Hasil belajar juga rendah, dibutuhkan 3 kali remidi sampai akhirnya hasil belajar minimal 75% peserta didik mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Berdasarkan hasil wawancara peneliti terhadap guru sebelumnya dan terhadap peserta didik, peneliti mendapatkan bahwa guru lebih banyak memberikan soal-soal pada tahap ingatan dan pemahaman. Hal ini juga menjadi intropeksi peneliti, karena pada tahun sebelumnya peneliti juga melakukan hal yang sama pada pembelajaran yang materinya luas, dikarenakan mengejar materi agar cepat selesai.

Realitas yang terjadi di kelas tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran masih belum ideal. Sebab idealnya pembelajaran IPA harus banyak melibatkan

peserta didik agar peserta didik berhasil dalam belajarnya. Rusmono (2012: 2) berpendapat bahwa masih banyak guru di berbagai jenjang pendidikan dasar dan menengah (umum maupun kejuruan) dalam mengelola kegiatan pembelajaran di kelasnya dengan pembelajaran satu arah antar guru dengan siswa, sehingga interaksi antara peserta didik dengan guru maupun peserta didik dengan peserta didik tidak berlangsung efektif dan efisien dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Berangkat dari pengalaman mengajar pada tahun sebelumnya tersebut, peneliti memutuskan untuk menerapkan pembelajaran IPA berbasis inkuiri berbantuan *flash video* pada tahun pelajaran 2017/2018. Hal ini sebagai upaya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. Karena metode inkuiri memiliki kelebihan yang dapat menjadikan peserta didik aktif dalam pengolahan informasi, konsep yang diterima peserta didik akan lebih kuat karena merupakan hasil pencariannya sendiri, keterampilan kognitif lebih berkembang, konsep atau pengetahuan akan lebih lama diingat, dan peserta didik akan belajar dengan lebih banyak sumber belajar (Mulyani Sumantri & Johar Permana, 1999: 106).

Pembelajaran inkuiri dibentuk atas dasar diskoveri, untuk itu peserta didik harus menggunakan kemampuannya berdiskoveri dan menggunakan kemampuan lainnya (Hamalik, 2008: 219). Dengan demikian pembelajaran berbasis inkuiri merupakan pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah yang menekankan kegiatan peserta didik untuk menyelidiki, mencari, dan menemukan jawaban dari masalah yang ada dengan percaya diri. Pembelajaran ini menekankan untuk memperoleh pengalaman secara nyata berdasarkan penyelidikan, pengamatan, dan penemuan dalam kegiatan sehingga dapat melibatkan peserta didik aktif dalam kegiatan belajar. Agar lebih menarik, peneliti juga menggunakan *flash video* sebagai media pembelajaran dalam penelitian ini. Media pembelajaran ini peneliti susun menggunakan *tools Power Point* kemudian peneliti *publish* ke dalam *Ispring Suite Free* menjadi file berbentuk *swf*.

B. Identifikasi Masalah

Penelitian ini berangkat dari permasalahan pembelajaran IPA pada materi ciri-ciri khusus hewan dan tumbuhan yang berlangsung pada tahun pelajaran 2016/2017. Beberapa kendala tersebut antara lain: 1) proses pembelajaran membutuhkan waktu yang lebih lama sehingga tidak sesuai dengan waktu yang tercantum dalam RPP, akibatnya pembelajaran materi lain pun harus mundur; 2) materinya luas dan peserta didik harus menghapalkan ciri khusus makhluk hidup agar hasil belajarnya meningkat, soal-soal evaluasi yang diberikan guru tidak melatih keterampilan berpikir kritis; 3) proses pembelajaran kurang melibatkan peserta didik sehingga peserta didik cenderung pasif selama pembelajaran berlangsung; 4) pembelajaran masih berpusat pada guru; 5) dibutuhkan 3 kali remidi sampai akhirnya hasil belajar minimal 75% peserta didik mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dan; 6) keterampilan berpikir kritis peserta didik rendah,

C. Batasan Masalah

Berdasarkan indentifikasi masalah tersebut, penelitian difokuskan pada upaya peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik melalui pembelajaran IPA berbasis inkuiri berbantuan media *flash video*.

D. Rumusan Masalah

Penelitian ini memiliki 2 rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana penerapan pembelajaran IPA berbasis inkuiri berbantuan media *flash video* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas 6?
2. Bagaimana hasil penerapan pembelajaran IPA berbasis inkuiri berbantuan media flash video pada materi ciri khusus tumbuhan dan hewan terhadap keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas 6?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditentukan, maka penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar IPA peserta didik kelas 6 pada materi ciri-ciri khusus hewan dan tumbuhan melalui pembelajaran IPA berbasis inkuiri berbantuan *flash video* di SD Negeri Sumber 1 Berbah, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh melalui penelitian ini antara lain:

1. Bagi siswa, peserta didik dapat merasakan suasana belajar yang menyenangkan dan mendapatkan pengalaman langsung dalam pembelajaran IPA melalui metode inkuiri.
2. Bagi guru, menambah wawasan dalam memilih metode pembelajaran yang efektif dalam kelas yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu pembelajaran di kelasnya.
3. Bagi sekolah, sebagai informasi dan sumbangan pemikiran dalam menggunakan metode inkuiri pada pembelajaran IPA.
4. Bagi peneliti, sebagai pengetahuan dan penguatan bahwa metode inkuiri dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik.
5. Bagi dunia pendidikan, sebagai gambaran nyata penerapan pembelajaran IPA berbasis inkuiri berbantuan media *flash video*.

G. Urgensi Keutamaan Penelitian

Penelitian ini perlu dilakukan karena pada tahun pelajaran 2016/2017 keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik pada materi ciri-ciri khusus hewan dan tumbuhan masih jauh dari harapan. Peneliti membutuhkan waktu yang lebih lama agar hasil belajar dari minimal 75% peserta didik dapat mencapai KKM. Selain itu, peneliti meyakini bahwa guru harus senantiasa memperbaiki pembelajarannya agar *output* dan *outcome* peserta didik meningkat. Dengan melakukan penelitian ini, guru akan memiliki gambaran penerapan pembelajaran

IPA yang ideal supaya guru yang masih belum berhasil dalam pembelajarannya dapat menerapkan model pembelajaran yang sama.

H. Target Temuan dalam Peningkatan Mutu Pendidikan

Setelah penelitian ini berakhir peneliti menargetkan dapat menemukan strategi terbaik pembelajaran IPA berbasis inkuiri di kelas 6, terutama pada materi ciri-ciri khusus tumbuhan dan hewan. Selain itu peneliti juga menargetkan bahwa melalui pembelajaran berbasis inkuiri ini keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik meningkat. Setelah laporan penelitian jadi, peneliti segera menulis artikelnya untuk jurnal ilmiah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Karakteristik Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu rangkaian konsep yang saling berkaitan dengan bahan-bagan konsep yang telah berkembang sebagai suatu hasil eksperimen dan observasi, yang bermanfaat untuk eksperimentasi dan observasi lebih lanjut (Depdiknas, 2006). IPA sebagai disiplin ilmu memiliki ciri-ciri sebagaimana disiplin ilmu lainnya. Setiap disiplin ilmu selain mempunyai ciri umum juga memiliki ciri khusus/karakteristik. Secara harfiah IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang alam atau ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam (Patta Bundu, 2006: 9).

Mata pelajaran IPA merupakan wahana bagi peserta didik untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di kehidupan sehari-hari (Mulyasa, 2010: 110). Ciri umum dari suatu ilmu pengetahuan merupakan himpunan fakta serta aturan yang menyatakan hubungan antara satu dengan lainnya. Conat dalam Usman Samatowa (2006: 1) menyatakan bahwa IPA sebagai suatu deretan konsep serta skema konseptual dan observasi, serta berguna untuk diamati dan dieksperimentasikan lebih lanjut. Pendapat ini semakin meyakinkan peneliti untuk menerapkan pembelajaran dengan metode inkuiri di kelas.

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan: (1) memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya; (2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; (3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling memengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat; (4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan; (5) meningkatkan kesadaran untuk

berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam; (6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; (7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (Depdiknas, 2006).

Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dapat dipandang dari 3 segi, yaitu produk, proses dan pengembangan sikap (Sri Sulistyorini, 2007: 9-10). Lebih jauh dijelaskan bahwa IPA sebagai produk merupakan akumulasi hasil upaya perintis IPA terdahulu dan pada umumnya telah tersusun secara lengkap dan sistematis dalam buku teks. IPA sebagai proses dimaksudkan proses mendapatkan IPA, dan saat mendapatkan IPA digunakan suatu metode ilmiah. IPA sebagai pemupukan sikap adalah pemupukan sikap ilmiah terhadap alam sekitar.

Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis (1992: 6-7) menyebutkan 7 tujuan pembelajaran IPA, antara lain: 1) membantu peserta didik berpikir logis terhadap kejadian sehari-hari; 2) menolong peserta didik mengaplikasikan teknologi yang dapat meningkatkan kualitas hidup; 3) mempersiapkan peserta didik untuk hidup di masa mendatang dengan orientasi keilmuan dan teknologi; 4) membantu peserta didik mengembangkan pola berpikir yang baik; 5) membantu peserta didik untuk memahami mata pelajaran lain terutama bahasa dan matematika; 6) memberi kesempatan peserta didik untuk mengenal lingkungan secara logis dan sistematis; 7) memberi kesempatan untuk peserta didik dengan membuat mereka tertarik pada masalah-masalah yang terjadi.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, pesan penting bagi guru adalah bahwa seorang guru harus mampu menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran yang diajarkan. Sebab pemilihan metode pembelajaran yang tepat akan sangat berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Metode pembelajaran IPA yang tepat harus memberi ruang peserta didik untuk terlibat secara aktif selama proses pembelajaran. Sebab IPA berfungsi untuk meningkatkan rasa ingin tahu dan kesadaran tentang lingkungan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, mengembangkan keterampilan proses dan kemampuan memecahkan masalah, mengembangkan kemampuan menerapkan ilmu pengetahuan dan

teknologi dalam kehidupan sehari-hari, serta mengembangkan wawasan, sikap, dan nilai yang bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari (Usman Samatowa, 2006: 103).

B. Pembelajaran Berbasis Inkuiri

Model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Rangkaian kegiatan pembelajarannya menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Sanjaya, 2006: 194). Pembelajaran inkuiri dibentuk atas dasar diskoveri, untuk itu peserta didik harus menggunakan kemampuannya berdiskoveri dan menggunakan kemampuan lainnya (Hamalik, 2008: 219).

Kegiatan pembelajaran inkuiri ditujukan untuk menambah kemampuan peserta didik dalam menggunakan keterampilan proses dengan merumuskan pertanyaan yang mengarah pada kegiatan investigasi, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, analisis data, dan membuat kesimpulan (Jauhar, 2011: 7). Pendapat lain menyebutkan bahwa pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik dalam pencarian dan penyelidikan secara sistematis, kritis, dan analogis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan percaya diri (Gulo, W. 2004: 84-85).

Branch dan Oberg (2004: 1) menyatakan:

Inquiry-based learning is a process where students are involved in their learning, formulate questions, investigate widely and then build new understanding, meanings, and knowledge. That knowledge is new to the students and maybe used to answer a question, to develop a solution or to support a position or point of view.

Pendapat tersebut menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri adalah proses dimana peserta didik terlibat dalam pembelajaran, menyusun pertanyaan, menginvestigasi secara luas, dan kemudian membangun pengertian, pemahaman, dan pengetahuannya sendiri. Pengetahuan tersebut baru bagi peserta didik dan memungkinkan untuk digunakan dalam menjawab pertanyaan, membangun solusi atau mendukung posisi atau cara pandang.

Ciri-ciri pembelajaran inkuiri menurut Majid (2014: 173) antara lain:

1. pembelajaran inkuiri menekankan aktivitas peserta secara maksimal untuk mencari dan menemukan;
2. seluruh aktivitas peserta didik diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban suatu permasalahan/pertanyaan sehingga memunculkan sikap percaya diri;
3. tujuan penggunaan pembelajaran inkuiri merupakan pengembangan kemampuan berpikir kritis, sistematis, dan logis.

Wina Sanjaya (2011, 196-197) menyebutkan terdapat tiga ciri utama strategi pembelajaran inkuiri, yaitu:

1. menekankan pada aktivitas peserta didik secara maksimal untuk mencari dan menemukan;
2. seluruh aktivitas peserta didik diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan;
3. mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.

Lebih lanjut Wina Sanjaya (2011: 201-205) menjelaskan proses pembelajaran berbasis inkuiri secara umum sebagai berikut:

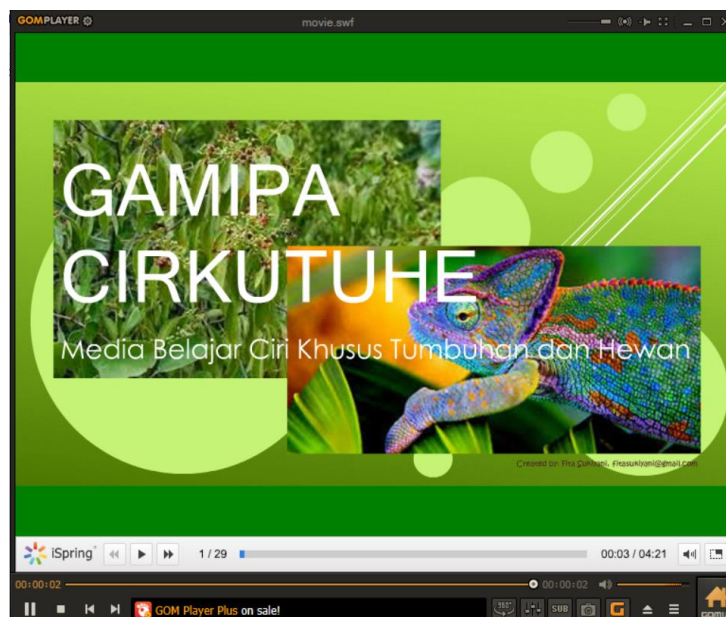
1. orientasi, adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsive, guru mengkondisikan peserta didik agar siap mengikuti pelajaran, dengan cara merangsang dan mengajak peserta didik untuk berfikir memecahkan masalah;
2. merumuskan masalah;
3. mengajukan hipotesis;
4. menguji hipotesis;
5. merumuskan kegiatan.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri merupakan pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah yang menekankan kegiatan peserta didik untuk menyelidiki, mencari, dan menemukan jawaban dari masalah yang ada dengan percaya diri.

C. Media Pembelajaran *Flash Video*

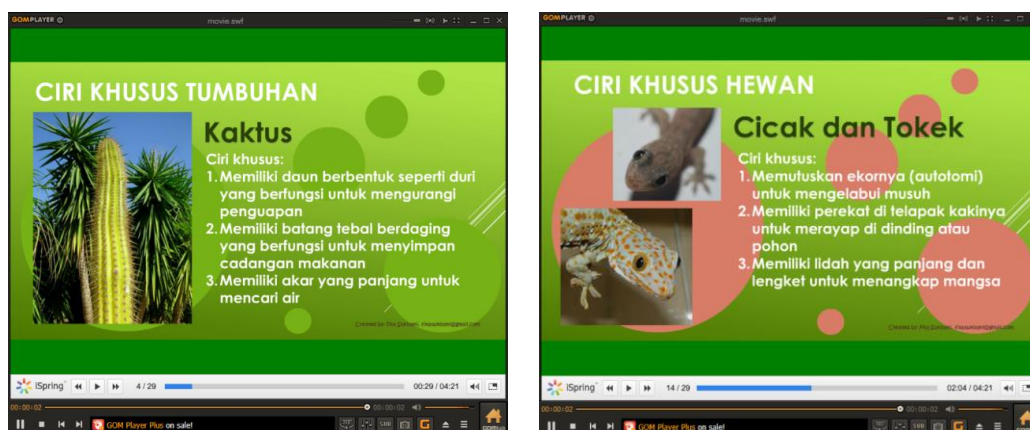
Kedudukan media pembelajaran ada dalam komponen mengajar sebagai salah satu upaya untuk mempertinggi proses interaksi guru dengan peserta didik dan interaksi peserta didik dengan lingkungan belajarnya (Sudjana & Rivai, 2005: 7). Menurut Sudjana dan Rivai terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan guru dalam memilih media pembelajaran, antara lain:

1. media pembelajaran dipilih berdasarkan tujuan pembelajaran atau sesuai dengan kompetensi yang telah ditetapkan;
2. media yang akan digunakan mudah diperoleh dan mudah digunakan;
3. materi pelajaran yang bersifat fakta, konsep, atau prinsip kerja mendukung digunakannya media agar lebih mudah dipahami peserta didik;
4. tersedia alokasi waktu dalam penggunaannya sehingga dapat bermanfaat bagi peserta didik selama kegiatan belajar mengajar;
5. media pembelajaran sesuai dengan kemampuan dan taraf berpikir peserta didik sehingga kandungan isi di dalamnya mudah dimengerti;
6. guru terampil menggunakan media agar kandungan isi di dalamnya dapat tersampaikan secara optimal.



Gambar 1. Media *Flash Video* yang Digunakan dalam Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan media *flash video*. Yaitu sebuah media pembelajaran yang disusun menggunakan *tools Power Point* kemudian dipublish ke *Ispring Suite free* menjadi media *flash video* yang berbentuk *swf*. Media ini dipilih karena mudah dibuat dan menarik untuk disajikan.



Gambar 2. Contoh Media Ciri Khusus Tumbuhan dan Hewan dalam Penelitian ini

D. Keterampilan Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan pemikiran reflektif dan produktif, serta melibatkan evaluasi bukti (Santrock, 2010: 359). Berpikir kritis merupakan kemampuan untuk mengevaluasi secara sistematis bobot pendapat pribadi dan pendapat orang lain (Johnson, E.B., 2009: 183). Berpikir kritis juga merupakan kegiatan mengevaluasi-mempertimbangkan kesimpulan yang akan diambil manakan menentukan beberapa faktor pendukung untuk membuat keputusan. Berpikir kritis juga biasa disebut *directed thinking*, sebab berpikir langsung kepada fokus yang akan dituju (Akhmad, 2007: 1).

Berpikir kritis adalah berpikir yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk menentukan apa yang harus dipercaya atau dilakukan (Ennis, 2011: 1). Oleh karena itu keterampilan berpikir kritis perlu diajarkan dalam pembelajaran sains (Subiantoro & Bahrudin, 2009: 111). John Dewey dalam Alec Fisher (2009: 2) mengatakan bahwa berpikir kritis secara esensial adalah proses aktif dimana seseorang memikirkan berbagai hal secara mendalam, mengajukan pertanyaan

untuk diri sendiri, menemukan informasi yang relevan untuk diri sendiri daripada menerima berbagai hal dari orang lain.

Apabila anak-anak diberi kesempatan untuk menggunakan pemikiran dalam tingkatan yang lebih tinggi di setiap tingkat kelas, pada akhirnya mereka akan terbiasa membedakan antara kebenaran dan kebohongan, penampilan dan kenyataan, fakta dan opini, pengetahuan dan keyakinan (Johnson, E.B., 2009: 182). Kemampuan berpikir kritis menurut Ennis dalam Nursyamsnar Nursiti (2013) terdiri dari 12 komponen, antara lain: 1) merumuskan masalah; 2) menganalisis argument; 3) menanyakan dan menjawab pertanyaan; 4) menilai kredibilitas sumber informasi; 5) melakukan observasi dan menilai laporan hasil observasi; 6) membuat deduksi dan menilai deduksi; 7) membuat induksi dan menilai induksi; 8) mengevaluasi; 9) mengidentifikasi dan menilai identifikasi; 10) mengidentifikasi asumsi; 11) memutuskan dan melaksanakan; 12) berinteraksi dengan orang lain. Komponen-komponen tersebut yang dikembangkan dalam instrument pada penelitian ini.

Elaine B. Johnson (2009: 191) menyatakan bahwa berlatih bagi pemikir kritis sama pentingnya seperti berlatih bagi pemain tenis dan musisi. Hanya latihanlah yang membuat keterampilan menjadi sebuah kebiasaan. Lebih lanjut Elaine B. Johnson (2009: 190-201) menjelaskan 8 langkah untuk menjadi pemikir kritis, antara lain: 1) ungkapkan dengan jelas pertanyaan apa sebenarnya isu, masalah, keputusan, atau kegiatan yang sedang dipertimbangkan; 2) apa sudut pandangnya; 3) apa alasan yang diajukan; 4) asumsi-asumsi apa saja yang dibuat; 5) apa bahasanya jelas; 6) apakah alasan didasarkan pada bukti-bukti yang meyakinkan; 7) kesimpulan apa yang ditawarkan; 8) apakah implikasi dari kesimpulan-kesimpulan yang sudah diambil. Ruggiero menyebutkan 5 sifat bukti yang dapat dipercaya yaitu: 1) tidak bertentangan dengan pokok masalahnya; 2) berasal dari sumber-sumber terbaru; 3) akurat; 4) dapat diuji; 5) berlaku umum, bukan pengecualian (Johnson, E.B., 2009: 199).

Beberapa pendapat ahli mengenai berpikir kritis tersebut dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah suatu proses kegiatan mental yang terorganisir (jelas dan terarah) tentang suatu permasalahan yang meliputi merumuskan masalah,

menentukan keputusan, menganalisis dan melakukan penelitian ilmiah yang akhirnya dapat menghasilkan suatu konsep yang meyakinkan dan benar. Hal ini seperti yang dinyatakan oleh Fahrudin Faiz (2012: 2) bahwa tujuan berpikir kritis adalah untuk menjamin, sejauh mungkin, bahwa pemikiran kita valid dan benar.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti telah menentukan enam indikator keterampilan berpikir kritis dalam menentukan kegiatan yang diamati selama proses pembelajaran. Indikator-indikator tersebut yang disesuaikan dengan perkembangan usia peserta didik di kelas penulis. Indikator-indikator tersebut antara lain:

1. mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi;
2. merumuskan masalah yang ditentukan;
3. merumuskan hipotesis;
4. melakukan eksperimen sederhana;
5. menganalisis hasil;
6. menarik kesimpulan.

Sedangkan rubrik penskoran keterampilan berpikir kritis, sub indikator yang digunakan dalam penyusunan soal evaluasi adalah:

1. merumuskan pertanyaan;
2. menjawab pertanyaan mengapa;
3. melaporkan hasil observasi suatu fenomena;
4. membuat kesimpulan;
5. memikirkan alternatif jawaban

Beberapa pendapat tersebut kemudian diadopsi peneliti untuk menyusun standar penilaian atau rubrik berpikir kritis yang diperoleh dari berbagai sumber. Kemudian disesuaikan dengan sub indikator keterampilan berpikir kritis yang digunakan penulis. Dalam hal ini indikator tersebut kemudian diterjemahkan dalam soal evaluasi yang mengandung muatan berpikir kritis (lihat Soal Evaluasi Berpikir Kritis pada Lampiran 5). Rubrik penskoran keterampilan berpikir kritis tersaji seperti berikut ini:

Tabel 1. Rubrik Penskoran Keterampilan Berpikir Kritis

Sub indikator berpikir kritis	Nomor Soal	Penskoran	
Merumuskan pertanyaan	1, 9	4	Merumuskan 3 pertanyaan relevan sesuai dengan fenomena yang disajikan
		3	Merumuskan 2 pertanyaan relevan sesuai dengan fenomena yang disajikan
		2	Merumuskan 1 pertanyaan relevan sesuai dengan fenomena yang disajikan
		1	Merumuskan pertanyaan tetapi semua tidak relevan sesuai dengan fenomena yang disajikan
		0	Tidak merumuskan pertanyaan
Menjawab pertanyaan “mengapa	2, 6	3	Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat
		2	Menjawab pertanyaan tetapi masih ada kesalahan sedikit
		1	Menjawab pertanyaan tetapi tidak benar
		0	Tidak menjawab pertanyaan
Melaporkan hasil observasi	3, 7	4	Membuat 3 pernyataan (informasi) sesuai dengan fenomena yang disajikan
		3	Membuat 2 pernyataan (informasi) sesuai dengan fenomena yang disajikan
		2	Membuat 1 pernyataan (informasi) sesuai dengan fenomena yang disajikan
		1	Membuat pernyataan (informasi) tetapi semuanya tidak sesuai dengan fenomena yang disajikan
		0	Tidak membuat pernyataan (informasi) sesuai dengan fenomena yang disajikan
Membuat kesimpulan	4, 8	3	Membuat kesimpulan dengan tepat dan jelas
		2	Membuat kesimpulan tetapi kurang tepat dan jelas
		1	Membuat kesimpulan tetapi kurang tepat
		0	Tidak membuat kesimpulan
Memikirkan alternatif jawaban	5, 10	4	Jawaban benar, alasan benar
		3	Jawaban benar, alasan ada sedikit kesalahan
		2	Jawaban benar, alasan salah
		1	Jawaban salah, alasan salah
		0	Tidak menjawab

E. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar mengajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru (Nasution, 2006: 36).

Winkel (1993: 24) menyebutkan faktor-faktor yang memengaruhi proses dan hasil belajar yang digolongkan menjadi 4 kelompok:

1. kelompok peserta didik meliputi taraf intelegensi, keadaan fisik, dan motivasi belajar;
2. kelompok guru meliputi teknik belajar, metode mengajar, dan bahan pelajaran;
3. sekolah sebagai institusi meliputi sarana dan prasarana belajar dan pimpinan sekolah;
4. faktor situasional meliputi keadaan sekolah, lokasi kegiatan belajar mengajar, dan iklim/cuaca.

Dalam penelitian ini, keberhasilan peserta didik dalam mengikuti program pembelajaran dilihat dari prestasi belajarnya. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa prestasi belajar merupakan tingkat kemampuan yang dimiliki peserta didik dalam menerima, menolak dan menilai informasi-informasi yang diperoleh dalam proses belajar mengajar. Hasil belajar peserta didik sesuai dengan tingkat keberhasilan sesuatu dalam mempelajari materi pelajaran yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau raport setiap bidang studi setelah mengalami proses belajar mengajar. Hasil belajar peserta didik dapat diketahui setelah diadakan evaluasi. Hasil dari evaluasi dapat memperlihatkan tentang tinggi atau rendahnya prestasi belajar peserta didik.

F. Kajian Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian Schlenker (dalam Trianto, 2009: 167) menunjukkan bahwa latihan inkuiri dapat meningkatkan pemahaman sains, produktif dalam berpikir kreatif, dan peserta didik menjadi terampil dalam memperoleh dan menganalisis informasi. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sohibin, dkk membuktikan bahwa model pembelajaran inkuiri terpimpin dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dan menumbuhkembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas 4 SD pada pokok bahasan air dan manfaatnya (Sohibin, dkk., 2009: 96).

Sebuah penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada tahun pelajaran 2013/2014 dengan menerapkan pembelajaran IPA melalui metode inkuiri

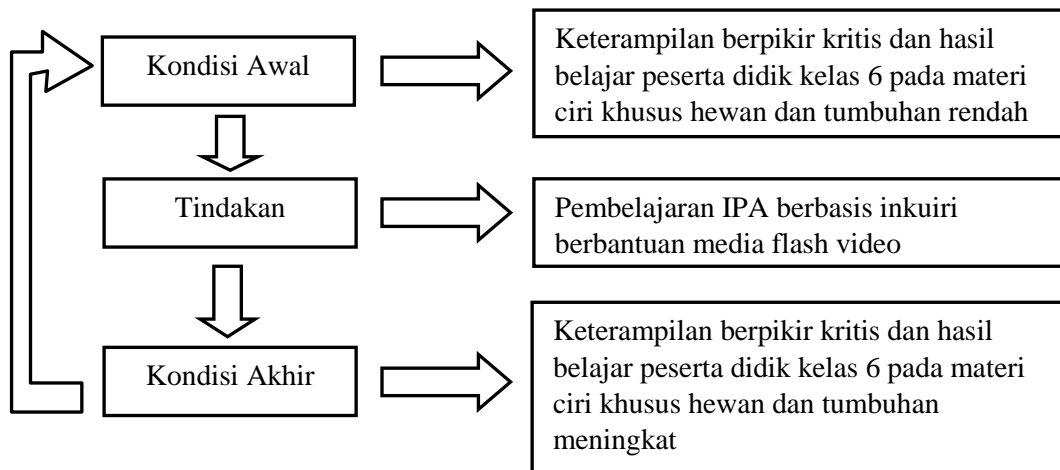
terbimbing yang dilakukan oleh Nur Indah Saputri membuktikan bahwa penerapan model tersebut dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. (2014).

G. Roadmap Penelitian

Beberapa ahli telah menyebutkan beberapa dimensi IPA. Setelah disimpulkan maka ditentukan tiga dimensi IPA dalam pembelajaran, yaitu dimensi produk, proses, dan sikap ilmiah. Dimensi proses perlu ditekankan karena dalam dimensi ini peserta didik diajak untuk belajar cara kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah. Dengan demikian kegiatan pembelajaran yang terjadi adalah aktivitas mengumpulkan data, menghubungkan fakta satu dengan fakta yang lain, menginterpretasikan data dan menarik kesimpulan.

Selain berorientasi pada hasil belajar, pembelajaran IPA seharusnya juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Oleh karena itu dalam penelitian ini peneliti bertujuan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar IPA kelas 6 melalui pembelajaran berbasis inkuiri. Hal ini berdasarkan data awal yang sudah dikumpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas 6 rendah. Pembelajaran berbasis inkuiri dipilih karena pembelajaran ini dapat menjadikan peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran melalui serangkaian penyelidikan bukan hafalan. Konsep pengetahuan yang diterima peserta didik bukan hanya yang diberitahukan oleh guru, namun merupakan konsep hasil pencariannya sendiri. Dengan demikian, pengetahuan yang diperoleh peserta didik akan lebih bermakna dan bertahan lama.

Metode inkuiri ini sesuai dengan karakteristik peserta didik tingkat sekolah dasar yang masuk dalam tahap perkembangan operasional konkret. Peserta didik menjadi lebih mudah memahami konsep IPA karena bersentuhan langsung atau melihat konsep melalui media yang konkret atau nyata. Oleh karena itu metode inkuiri ini dianggap efektif, dan diyakini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas 6 Sekolah Dasar Negeri Sumber 1, Berbah. Secara singkat *roadmap* penelitian ini digambarkan dalam skema sebagai berikut:



Gambar 3. Roadmap Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 20 peserta didik kelas 6 SD Negeri Sumber 1 Berbah pada tahun pelajaran 2017/2018. 20 peserta didik tersebut terdiri dari 11 peserta didik perempuan dan 9 peserta didik laki-laki.

B. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas 6 SD Negeri Sumber 1 Berbah. Sekolah ini terletak di Dusun Sumber Kidul, Desa Kalitirto, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman. Wilayah Berbah terletak di bagian timur Kabupaten Sleman. Berbah berbatasan langsung dengan Banguntapan, Bantul dan Kalasan, Sleman. Daerah ini terkenal dengan kebudayaannya.

C. Desain Prosedur, dan Perbaikan Pembelajaran

1. Desain Prosedur Penelitian Perbaikan Pembelajaran

Berdasarkan rancangan penelitian, maka penelitian ini menggunakan desain penelitian *class action research* atau penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan adalah suatu bentuk penelitian reflektif diri yang secara kolektif dilakukan peneliti dalam situasi sosial untuk meningkatkan penalaran dan keadilan penerapan pendidikan dan sosial mereka serta pemahaman mereka mengenai penerapan ini dan terhadap situasi tempat dilakukan praktik-penerapan ini (Kemmis & Taggart, 1988: 5-6).

Keunggulan dari penelitian ini antara lain: guru tidak harus meninggalkan tempat kerjanya, guru dapat merasakan hasil dari tindakan yang telah direncanakan, bila perlakuan dilakukan pada responden dapat merasakan hasil perlakuan penelitian tersebut (Syamsuddin AR. & Vismaia S. Damaianti, 2006: 194). Oleh karena itu dalam penelitian ini peneliti berperan ganda, yaitu sebagai peneliti dan

guru. Peneliti melaksanakan tindakan perbaikan pembelajaran secara langsung untuk kemudian dianalisis.

2. Skenario Perbaikan Pembelajaran

Penerapan pembelajaran pembelajaran berbasis inkuiri berbantuan media flash video pada materi ciri-ciri khusus hewan dan tumbuhan untuk peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas 6 pada penelitian ini diuraikan dalam empat kegiatan pokok. Dalam penelitian ini perbaikan pembelajaran yang dilaksanakan terbagi menjadi 3 yaitu: Pra siklus, siklus I, dan siklus II. Pada siklus I dan siklus II siklusnya terdiri dari 4 tahap, yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

a. Pra siklus

Pada tahapan pra siklus ini peneliti mengumpulkan data-data melalui pengamatan dan wawancara langsung pada peserta didik tentang mata pelajaran IPA pada materi ciri-ciri khusus hewan dan tumbuhan. Proses pembelajaran berlangsung dengan menerapkan pembelajaran inkuiri berbantuan media flash video.

b. Siklus I

- 1) Perencanaan, kegiatan terdiri atas observasi, identifikasi masalah, menentukan metode pembelajaran, dan menyusun rencana penelitian (menyusun RPP)
- 2) Tindakan, merupakan penerapan dari perencanaan
- 3) Pengamatan, pengamatan dilakukan oleh peneliti sebagai guru kelas, guru pendidikan agama Islam, dan guru pendidikan olahraga dan kesehatan jasmani, penilaian diri peserta didik, penilaian antar teman
- 4) Refleksi, evaluasi dilanjutkan analisis data

c. Siklus II

Pada prinsipnya, semua kegiatan siklus II sama dengan kegiatan pada siklus I. Siklus II merupakan perbaikan siklus I, terutamadidasarkan atas hasil refleksi siklus I. untuk lebih jelasnya, diuraikan sebagai berikut:

- 1) Perencanaan, kegiatan terdiri atas observasi, identifikasi masalah, menentukan metode pembelajaran, dan menyusun rencana penelitian (menyusun RPP)
- 2) Tindakan, merupakan penerapan dari perencanaan
- 3) Pengamatan, pengamatan dilakukan oleh peneliti sebagai guru kelas, guru pendidikan agama Islam, dan guru pendidikan olahraga dan kesehatan jasmani, penilaian diri peserta didik, penilaian antar teman
- 4) Refleksi, evaluasi dilanjutkan analisis data

D. Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik, maka data dikumpulkan melalui observasi guru, penilaian diri, penilaian antar teman, wawancara, tes (evaluasi), dan dokumentasi. Observasi, penilaian diri, penilaian antar teman digunakan untuk mengamati aktivitas peserta didik selama pembelajaran. Tes digunakan untuk mengukur ketuntasan belajar peserta didik. Tes yang digunakan berbentuk uraian. Instrumen penelitian berada pada lembar-lembar lampiran dalam penelitian ini.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini ada dua yaitu analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk memberikan informasi yang menggambarkan peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar, serta pelaksanaan pembelajaran berbasis inkuiri berbantuan media flash video pada materi ciri-ciri khusus hewan dan tumbuhan di kelas 6. Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis nilai hasil belajar peserta didik pada pembelajaran berbasis inkuiri berbantuan media flash video pada materi ciri-ciri khusus hewan dan tumbuhan di kelas 6 (Suharsini Arikunto, 2006: 131).

F. Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun pelajaran 2017/2018 pada bulan Juli s.d September 2017, dengan jadwal penelitian sebagai berikut:

Tabel 2. Jadwal Penelitian

No	Uraian Kegiatan	Bulan					
		Maret	April	Juli	Agust.	Sept	Okt.
1	Menyusun Proposal	1-24					
2	Menyusun Instrumen		1-20				
3	Pelaksanaan Penelitian (Pengumpulan data dengan melakukan tindakan) a. Siklus I b. Siklus II			Mgu 1 Mgu 3			
4	Analisis Data a. Siklus I b. Siklus II			Mgu 2 Mgu 4			
5	Pembahasan/ diskusi			Mgu 5			
6	Menyusun laporan penelitian				1-30		
7	Pengumpulan laporan					28	
8	Batas akhir review artikel ilmiah						15

G. Kriteria Keberhasilan

Penelitian ini dinyatakan berhasil apabila:

1. nilai berpikir kritis peserta didik rata-rata B (baik) dan tidak ada seorangpun peserta didik yang bernilai C (cukup) atau D (butuh bimbingan);
2. hasil belajar peserta didik $\geq 75\%$ mencapai KKM

Jika telah memenuhi syarat tersebut, maka penelitian telah berhasil dan tidak perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Awal (Kondisi sebelum Tindakan/ Pra Siklus)

Pada tahun pelajaran 2016/2017, peneliti mendapati beberapa kendala selama proses pembelajaran IPA pada materi ciri-ciri khusus hewan dan tumbuhan. Beberapa kendala tersebut antara lain: 1) proses pembelajaran membutuhkan waktu yang lebih lama sehingga tidak sesuai dengan waktu yang tercantum dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), akibatnya pembelajaran materi lain pun harus mundur; 2) materi pembelajaran ciri khusus tumbuhan dan hewan sangat luas dan peserta didik harus menghafalkan ciri khusus makhluk hidup agar hasil belajarnya meningkat; 3) proses pembelajaran kurang melibatkan peserta didik sehingga peserta didik cenderung pasif selama pembelajaran berlangsung; 4) pembelajaran masih berpusat pada guru; 5) dibutuhkan 3 kali remidi sampai akhirnya hasil belajar minimal 75% peserta didik mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dan; 6) keterampilan berpikir kritis peserta didik rendah.

Rendahnya keterampilan berpikir kritis mudah sekali ditemui dalam kepasifan peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Hanya sekitar 10-20% peserta didik di kelas yang selalu aktif bertanya dan menjawab pertanyaan. Peserta didik yang lain lebih sering tampak melamun dan gaduh sendiri. Permasalahan yang sama ternyata juga ditemukan pada peserta didik kelas 5 yang naik ke kelas 6 yang menjadi subjek dalam penelitian ini. Bahkan sebelum naik ke kelas 6 guru sebelumnya sudah memberi peneliti catatan bahwa peserta didik yang naik ke kelas 6 nanti akan membutuhkan banyak perhatian, karena siswa-siswanya pasif. Oleh karena itu, sebagai data awal penelitian (pra siklus, peneliti meminta data hasil belajar IPA peserta didik kelas 5 yang naik ke kelas 6. Data ini menjadi acuan peneliti untuk menerapkan pembelajaran sekaligus melakukan penelitian dengan menerapkan pembelajaran berbasis inkuiri pada materi pertama di kelas 6, yaitu materi ciri khusus tumbuhan dan hewan. Pembelajaran berbasis inkuiri ini dipilih

karena telah terbukti pada penelitian-penelitian sebelumnya berhasil meningkatkan hasil belajar siswa, keterampilan berpikir kritis, dan keaktifan siswa.

Sebagai gambaran awal, berikut ini adalah data nilai berpikir kritis dan hasil belajar IPA Kelas 6 Pra Siklus:

Tabel 2. Nilai Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 6 Pra Siklus

No.	No.Induk	Nama	Nilai	Kriteria	Nilai
1.	2250	AHG	63	Butuh bimbingan	D
2.	2500	ASK	70	Cukup	C
3.	2523	AAM	78	Baik	B
4.	2551	DES	78	Baik	B
5.	2552	ERP	70	Cukup	C
6.	2553	FAZ	80	Baik	B
7.	2554	FGO	79	Baik	B
8.	2555	FDM	80	Baik	B
9.	2498	HAR	64	Butuh bimbingan	D
10.	2556	HIS	80	Baik	B
11.	2595	HBW	68	Cukup	C
12.	2557	HST	68	Cukup	C
13.	2529	LNA	66	Cukup	C
14.	2560	MFP	76	Baik	B
15.	2561	NIM	87	Baik sekali	A
16.	2565	SST	66	Cukup	C
17.	2493	SNK	83	Baik	B
18.	2566	VJM	88	Baik sekali	A
19.	2567	WMT	78	Baik	B
20.	2569	YNS	68	Cukup	C
Rata-rata			74,5	Cukup	C

Keterangan:

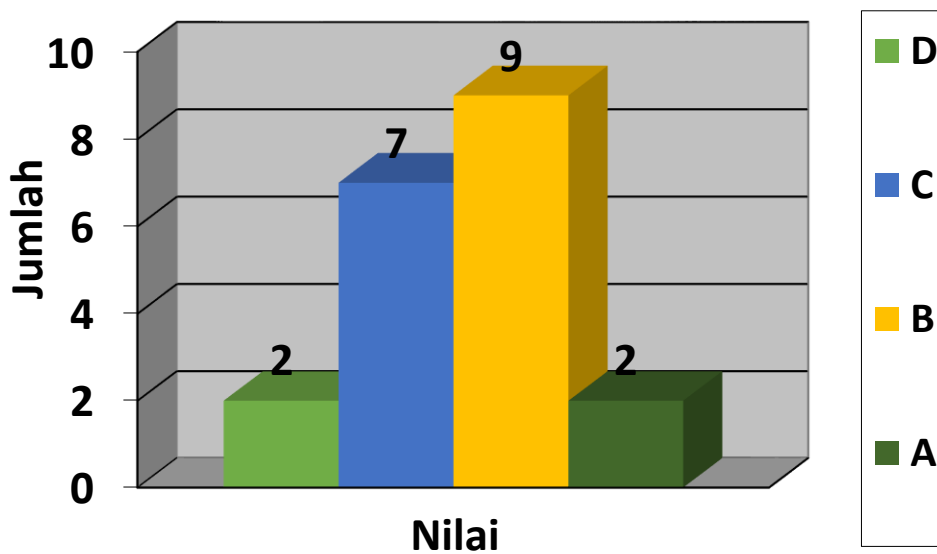
Rentang Nilai	Kategori	Nilai
00 – 65	Butuh bimbingan	D
66 – 75	Cukup	C
76 – 85	Baik	B
86 – 100	Baik	A

Agar memudahkan pengukuran, nilai tersebut disusun rekapitulasinya sebagai berikut:

Tabel 4. Rekapitulasi Nilai Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 6 Pra Siklus

No.	Rentang Nilai	Jumlah	Prosentase	Kriteria	Nilai
1.	00 – 65	2	10%	Butuh bimbingan	D
2.	66 – 75	7	35%	Cukup	C
3.	76 – 85	9	45%	Baik	B
4.	86 – 100	2	10%	Baik sekali	A

Grafiknya sebagai berikut:



Gambar 4. Grafik Nilai Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 6 Pra Siklus

Berdasarkan data tersebut, terlihat sekali rata-rata nilai berpikir kritis peserta didik sebelum dimulainya tindakan sangat rendah. Rata-rata nilainya 74,5 masuk kategori C (cukup).

Data hasil belajarnya sebagai berikut:

Tabel 5. Data Hasil Belajar IPA Kelas 6 Pra Siklus

Nomor		Nama	Nilai	Ket
Urut	Induk			
1.	2550	AHG	72	BT
2.	2500	ASK	72	BT
3.	2523	AAM	74	BT
4.	2551	DES	74	BT
5.	2552	ERP	62	BT
6.	2553	FAZ	69	BT
7.	2554	FGO	77	T
8.	2555	FDM	62	BT
9.	2498	HAR	74	BT
10.	2556	HIS	97	T
11.	2595	HBW	72	BT
12.	2557	HST	60	BT
13.	2529	LNA	63	BT
14.	2560	MFP	80	T
15.	2561	NIM	85	T
16.	2565	SST	69	BT
17.	2493	SNK	72	BT
18.	2566	VJM	74	BT
19.	2567	WMT	68	BT
20.	2569	YNS	57	BT
		Rata-rata	71,65	

Keterangan:

BT = Belum Tuntas KKM, nilai < 75

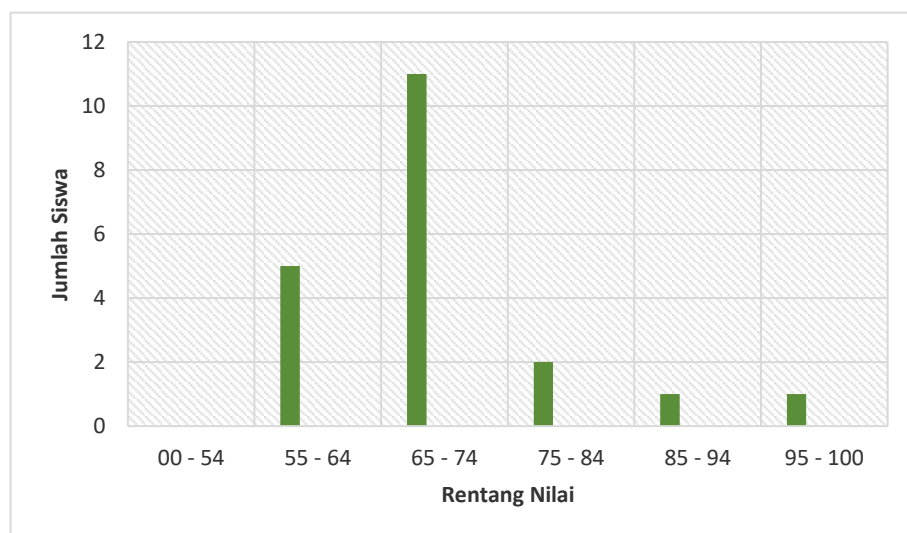
T = Tuntas KKM, nilai \geq 75

Agar data dapat lebih mudah diamati, maka data hasil belajar peserta didik tersebut disusun rekapitulasinya. Datanya nampak sebagai berikut:

Tabel 6. Rekapitulasi Data Hasil Belajar IPA Kelas 6 Pra Siklus

No.	Rentang Nilai	Jumlah	Prosentase
1.	00 – 54	0	0
2.	55 – 64	5	25 %
3.	65 – 74	11	55 %
4.	75 – 84	2	10 %
5.	85 – 94	1	5 %
6.	95 - 100	1	5 %

Dari data tersebut dapat ditentukan bahwa baru 4 peserta didik atau 20% peserta didik yang tuntas KKM. Data tersebut jika disajikan dalam grafik akan menjadi seperti berikut:



Gambar 5. Grafik Nilai Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas 6 Pra Siklus

Data hasil belajar ini menjadi modal dasar peneliti untuk melakukan tindakan perbaikan pembelajaran agar keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik meningkat.

2. Siklus I

a. Deskripsi Siklus I

Tindakan perbaikan pembelajaran dimulai pada siklus I. Pada siklus ini telah mulai diterapkan pembelajaran inkuiri berbantuan flash video pada materi ciri khusus tumbuhan. Kegiatan pembelajarannya berlangsung selama 3 pertemuan dengan rincian kegiatan sebagai berikut:

Pertemuan ke 1 (2 X 35 menit)

Hari/tanggal: Jumat, 21 Juli 2017

1) Kegiatan awal

Apersepsi :

- a) Guru memeriksa kehadiran siswa
- b) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran

2) Kegiatan inti

Ekplorasi :

- a) Guru menjelaskan pada peserta didik mengenai ciri khusus tumbuhan (kaktus, tumbuhan pemakan serangga) menggunakan media flash video
- b) Peserta didik menyimak mengenai ciri khusus tumbuhan (kaktus, tumbuhan pemakan serangga)

Elaborasi

- a) Sebelum pembelajaran, peserta didik telah dibagi menjadi 5 kelompok dan setiap kelompok bertugas melakukan pengamatan melalui percobaan pada tumbuhan-tumbuhan tertentu yang sudah disiapkan dari rumah
- b) Setiap kelompok menuliskan hasil pengamatan mengenai ciri khusus tumbuhan yang dibawanya
- c) Antar kelompok diperbolehkan bertukar tumbuhan untuk diamati

Konfirmasi :

- a) Mempresentasikan hasil kerja kelompok
- b) Setiap satu kelompok maju, kelompok lain boleh bertanya maupun berpendapat

- 2) Kegiatan akhir
 - a) Guru memberikan umpan balik kepada tiap kelompok
 - b) Penilaian hasil kerja kelompok
 - c) Guru memberikan tugas kepada setiap peserta didik untuk melakukan pengamatan terhadap berbagai tumbuhan di sekitar lingkungan rumahnya, untuk didiskusikan pada pertemuan berikutnya



Gambar 6. Kegiatan Pembelajaran Siklus I

Pertemuan ke 2 (2 X 35 menit)

Hari/tanggal: Rabu, 26 Juli 2017

- 1) Kegiatan awal

Apersepsi :

- a) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran

- b) Guru menstimulus peserta didik dengan pertanyaan seputar materi pada pertemuan sebelumnya

2) Kegiatan inti

Eksplorasi:

- a) Guru bertanya jawab dengan peserta didik tentang ciri khusus tumbuhan dan (kaktus, tumbuhan pemakan serangga) dengan lingkungannya
- b) Peserta didik membaca mengenai ciri khusus yang dimiliki tumbuhan (kaktus, tumbuhan pemakan serangga) dengan lingkungannya

Elaborasi :

- a) Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok
- b) Setiap kelompok menuliskan masing-masing ciri khusus yang dimiliki tumbuhan (kaktus, tumbuhan pemakan serangga) dengan lingkungannya

Konfirmasi :

- a) Mempresentasikan hasil kerja kelompok
- b) Diskusi kelompok tentang ciri khusus yang dimiliki tumbuhan (kaktus, tumbuhan pemakan serangga) dengan lingkungannya

3) Kegiatan akhir

- a) Guru memberikan umpan balik kepada tiap kelompok
- b) Penilaian hasil kerja kelompok
- c) Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah

Pertemuan ke 3 (2 X 35 menit)

Hari/ tanggal: Jumat, 28 Juli 2017

1. Kegiatan awal

Apersepsi :

- a) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
- b) Guru memberikan penjelasan ulang mengenai pertemuan sebelumnya
- c) Guru membahas tugas yang sudah diberikan sebelumnya

2. Kegiatan inti

Eksplorasi:

- a) Guru menjelaskan pada peserta didik mengenai fungsi dari ciri khusus yang dimiliki tumbuhan (kaktus, kantong semar, raflesia, teratai)
- b) Peserta didik membaca mengenai fungsi dari ciri khusus yang dimiliki tumbuhan (kaktus, kantong semar, raflesia, teratai)

Elaborasi :

- a) Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok
- b) Setiap kelompok menuliskan masing-masing fungsi dari ciri khusus yang dimiliki tumbuhan tertentu (kaktus, kantong semar, raflesia, teratai)

Konfirmasi :

- a) Mempresentasikan hasil kerja kelompok
- b) Diskusi kelompok tentang fungsi dari ciri khusus yang dimiliki tumbuhan tertentu (kaktus, kantong semar, raflesia, teratai)

3. Kegiatan akhir

- a) Guru memberikan umpan balik kepada tiap kelompok
- b) Penilaian hasil kerja kelompok
- c) Evaluasi individual

Selama pembelajaran berlangsung peneliti melakukan observasi/ pengamatan aktivitas peserta didik untuk mengukur keterampilan berpikir kritisnya. Agar hasil pengamatan optimal, peneliti juga melakukan pengamatannya ketika kegiatan pembelajaran lain. Peneliti juga meminta tolong Guru Pendidikan Agama Islam dan Guru Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan untuk melakukan pengamatan ketika beliau-beliau ini mengajar di kelas peneliti. Hal ini sebagai upaya peneliti agar hasil pengamatannya lebih akurat dan objektif. Jumlah total pengamatannya terdapat 24 kali pengamatan.

Selain itu peneliti juga mengajak peserta didik untuk melakukan penilaian diri dan penilaian antar teman. Penilaian tersebut dilakukan ketika mata pelajaran IPA materi ciri khusus tumbuhan dan hewan, yaitu pada saat pelaksanaan siklus I dan siklus II. Jumlah total pengamatan yang dilakukan

peserta didik adalah 6 kali untuk penilaian diri dan 6 kali untuk penilaian antar teman. Hasil penilaian diri dan antar teman kemudian dijumlah dengan 2 kali pengamatan guru untuk dicari nilai akhirnya. Rumus nilai berpikir kritis (NBK) sebagai berikut:

$$NBK = \frac{2(\text{Pengamatan guru}) + \text{Penilaian diri} + \text{Penilaian antar teman}}{4} \times 100$$

Nilai berpikir kritis peserta didik adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Nilai Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 6 Siklus I

No.	No.Induk	Nama	Nilai	Kriteria	Nilai
1.	2250	AHG	73	Cukup	C
2.	2500	ASK	79	Baik	B
3.	2523	AAM	82	Baik	B
4.	2551	DES	81	Baik	B
5.	2552	ERP	80	Baik	B
6.	2553	FAZ	87	Baik sekali	A
7.	2554	FGO	82	Baik	B
8.	2555	FDM	85	Baik	B
9.	2498	HAR	78	Baik	B
10.	2556	HIS	83	Baik	B
11.	2595	HBW	75	Cukup	C
12.	2557	HST	73	Cukup	C
13.	2529	LNA	73	Cukup	C
14.	2560	MFP	79	Baik	B
15.	2561	NIM	91	Baik sekali	A
16.	2565	SST	66	Cukup	C
17.	2493	SNK	83	Baik	B
18.	2566	VJM	90	Baik sekali	A
19.	2567	WMT	91	Baik sekali	A
20.	2569	YNS	74	Cukup	C
Rata-rata			80	Baik	B

Keterangan:

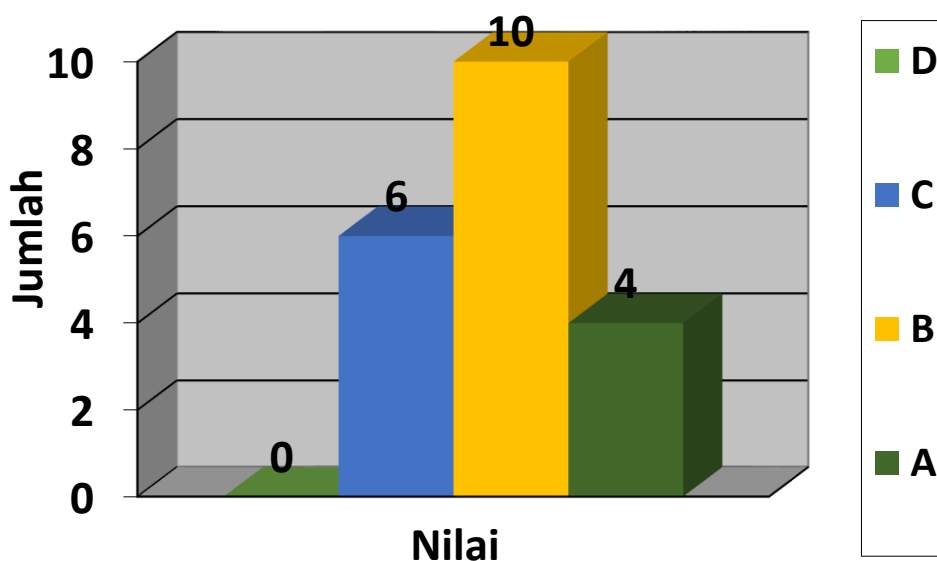
Rentang Nilai	Kategori	Nilai
00 – 65	Butuh bimbingan	D
66 – 75	Cukup	C
76 – 85	Baik	B
86 – 100	Baik	A

Agar memudahkan pengukuran, nilai tersebut disusun rekapitulasinya sebagai berikut:

Tabel 8. Rekapitulasi Nilai Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 6 Siklus I

No.	Rentang Nilai	Jumlah	Prosentase	Kriteria	Nilai
1.	00 – 65	0	0%	Butuh bimbingan	D
2.	66 – 75	6	30%	Cukup	C
3.	76 – 85	10	50%	Baik	B
4.	86 – 100	4	20%	Baik sekali	A

Grafiknya sebagai berikut:



Gambar 5. Grafik Nilai Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 6 Siklus I

Data nilai berpikir kritis tersebut menyebutkan bahwa terdapat 6 peserta didik yang nilai berpikir kritisnya C (cukup), 10 peserta didik bernilai B (baik), dan 4 peserta didik bernilai A (baik sekali). Berdasarkan temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik rata-rata baik dengan nilai 80. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir peserta didik meningkat. Selain mengukur keterampilan berpikir peserta didik, peneliti juga mengukur hasil belajar. Hasil belajar tersebut diukur melalui tes tertulis ciri khusus tumbuhan yang sesuai dengan rubrik penskoran berpikir kritis adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Data Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas 6 Siklus I

Nomor		Nama	Nilai	Ket
Urut	Induk			
1.	2550	AHG	78	T
2.	2500	ASK	64	BT
3.	2523	AAM	83	T
4.	2551	DES	86	T
5.	2552	ERP	83	T
6.	2553	FAZ	83	T
7.	2554	FGO	83	T
8.	2555	FDM	83	T
9.	2498	HAR	64	BT
10.	2556	HIS	100	T
11.	2595	HBW	64	BT
12.	2557	HST	53	BT
13.	2529	LNA	72	BT
14.	2560	MFP	78	T
15.	2561	NIM	81	T
16.	2565	SST	75	T
17.	2493	SNK	69	BT
18.	2566	VJM	86	T
19.	2567	WMT	81	T
20.	2569	YNS	67	BT
		Rata-rata	76,65	

Keterangan:

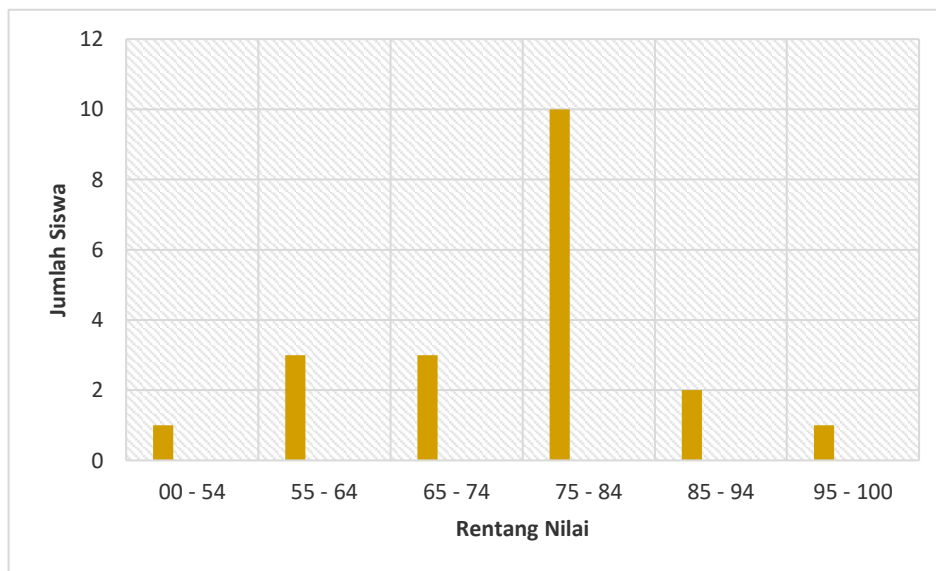
BT = Belum Tuntas KKM, nilai < 75

T = Tuntas KKM, nilai \geq 75

Tabel 10. Rekapitulasi Data Hasil Belajar IPA Kelas 6 Siklus I

No.	Rentang Nilai	Jumlah	Prosentase
1.	00 – 54	1	0
2.	55 – 64	3	15 %
3.	65 – 74	3	15 %
4.	75 – 84	10	50 %
5.	85 – 94	2	10 %
6.	95 - 100	1	5 %

Data tersebut jika disajikan dalam grafik akan menjadi seperti berikut:



Gambar 8. Grafik Nilai Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas 6 Siklus I

Berdasarkan data tersebut dapat dilihat bahwa masih terdapat 7 peserta didik yang belum tuntas, yaitu peserta didik yang nilainya di bawah 75. Peserta didik yang sudah tuntas ada 13 anak atau disimpulkan bahwa sudah terdapat 65% yang sudah tuntas KKMnya.

b. Hasil Observasi Siklus I

Kegiatan observasi selama pelaksanaan kegiatan dalam Siklus I dilakukan oleh peneliti dan guru, dan pengamatan guru oleh supervisor (Kepala Sekolah). Pada Siklus I peneliti juga melakukan pengamatan aktivitas belajar siswa untuk mengukur keterampilan berpikir kritisnya. Pada siklus ini penilaian keterampilan berpikir kritis dilakukan melalui observasi guru terhadap peserta didik, penilaian diri, dan penilaian antar teman. Hasil pengamatan peserta didik telah terekam dan direkap dalam lembar pengamatan. Selain itu, peneliti juga mengukur hasil belajar peserta didik melalui evaluasi. Berdasarkan observasi dan evaluasi kegiatan pembelajaran Siklus I ditemukan hal-hal sebagai berikut:

- (1) dalam kegiatan pembelajaran siklus I ini peneliti/guru telah melaksanakan tindakan perbaikan yang berupa pembelajaran inkuiri berbantuan media flash video dalam materi ciri khusus tumbuhan dan hewan
- (2) peserta didik tampak antusias dan bersemangat mengikuti pembelajaran, terlebih lagi ketika melakukan pengamatan langsung ke tumbuhan, kegiatan ini membuat pengetahuan peserta didik akan bertambah, dan mereka belajar dengan cara yang lebih menyenangkan.
- (3) suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, guru dan peserta didik dapat melakukan tanya jawab dengan bebas;
- (4) guru berhasil mengajak peserta didik untuk senang belajar IPA dengan model inkuiri;
- (5) daya konsentrasi peserta didik telah mengalami peningkatan, rentang perhatiannya lebih lama dan terpusat pada pembelajaran;
- (6) penggunaan teknologi yaitu aplikasi *flash video* menjadi elemen kejutan yang disukai peserta didik, karena penggunaannya mudah dan tampilannya menarik;
- (7) keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik meningkat. peserta didik rata-rata sudah baik keterampilan berpikir kritisnya, sedangkan hasil belajarnya telah ada 13 peserta didik atau 65% yang tuntas KKM

c. Refleksi Siklus I

Siklus I menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kritis. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri berbantuan *flash video* pada materi ciri khusus tumbuhan dan hewan berhasil, meskipun belum optimal. Nilai berpikir kritis peserta didik rata-rata 80 atau masuk kategori baik dan bernilai B. Peneliti akan melanjutkan tindak perbaikan pembelajaran ini pada Siklus II karena masih terdapat 6 peserta didik yang nilai berpikir kritisnya bernilai C (cukup).

Jika dihitung dari hasil belajar, maka tindakan perbaikan pembelajaran ini juga sudah berhasil, meskipun belum optimal. Sebelum siklus I hanya 4 peserta didik atau 20% saja yang tuntas KKM, setelah siklus I menjadi 13 peserta didik atau 65% yang tuntas KKM. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa tindakan perbaikan yang dilakukan belum berhasil optimal, sebab belum ada 75% peserta didik yang mencapai KKM. Oleh karena itu, tindakan perbaikan perlu dilakukan pada siklus berikutnya.

Meskipun masih memerlukan perbaikan, namun siklus ini telah menunjukkan beberapa kelebihan, antara lain:

- (1) peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar;
- (2) rentang perhatian peserta didik selama pembelajaran lebih lama;
- (3) pembelajaran model inkuiri meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik;
- (4) pemanfaatan teknologi menjadi elemen kejutan yang disukai peserta didik.

Selain memiliki kelebihan, pada siklus ini juga memiliki kekurangan yang harus diperbaiki pada siklus berikutnya:

- (1) masih terdapat peserta didik yang kurang aktif mengikuti proses pembelajaran dengan baik dan gaduh sendiri dengan temannya;

Setelah menganalisis siklus I yang belum berhasil, peneliti memutuskan untuk melakukan tindakan perbaikan pembelajaran pada Siklus II

3. Siklus II

a. Deskripsi Siklus II

Kegiatan pada Siklus II hampir sama dengan Siklus I. Hanya saja pada Siklus II fokus materi pada ciri khusus hewan. Kegiatan pembelajarannya sebagai berikut:

Pertemuan ke 1 (2x35 menit)

Hari/tanggal : Rabu, 2 Agustus 2017

1) Kegiatan awal

Apersepsi :

- a) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
- b) Motivasi untuk memperkenalkan peserta didik ciri khusus hewan (kelelawar, cicak, bebek) menggunakan media flash video

2) Kegiatan inti

Eksplorasi

- a) Peserta didik dapat Memahami peta konsep tentang makhluk hidup
- b) Mempelajari alat pendeteksi benda pada kelelawar (ekolokasi)
 - memancarkan bunyi dari mulutnya,
 - bunyi tersebut akan dipantulkan oleh benda disekitarnya,
 - selanjutnya kelelawar dapat memperkirakan jarak benda tersebut dari bunyi yang kembali padanya
- c) Mempelajari kaki lengket pada cecak dan tokek.
 - Telapak kaki tokek mempunyai lapisan berupa struktur seperti rambut yang lengket
- d) Mempelajari lidah yang panjang dan lengket pada bunglon dan landak semut
- e) Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran; dan
- f) Memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan.

- g) Seminggu sebelum pembelajaran, peserta didik dibentuk kelompok, satu kelompok terdiri dari 4 anak. Kemudian setiap kelompok diminta menyiapkan hewan-hewan yang aman dan bisa dibawa ke sekolah untuk melakukan eksperimen (minimal membawa 4 ekor hewan yang berbeda dalam setiap kelompok)

Elaborasi :

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- a) memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas eksperimen, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis;
- b) peserta didik mengamati hewan-hewan yang dibawanya
- c) memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut;
- d) memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok;
- e) memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok;

Konfirmasi :

- a) Mempresentasikan hasil kerja kelompok
 - b) Diskusi kelompok tentang fungsi ciri khusus yang dimiliki hewan tertentu (jangkrik, belalang, kumbang, kelelawar, cicak, bebek)
- 3) Kegiatan akhir : konfirmasi



Grafik 9. Kegiatan Pembelajaran Siklus II

Pertemuan ke 2 (2x35 menit)

Hari/tanggal: Jumat, 4 Agustus 2017

1) Kegiatan awal

Apersepsi :

- a) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
- b) Guru memberikan penjelasan ulang mengenai pertemuan sebelumnya
- c) Guru membahas tugas yang sudah diberikan sebelumnya

Motivasi :

- d) Untuk mengenalkan peserta didik ciri khusus yang dimiliki hewan (kelelawar, cicak, bebek) dengan lingkungan hidupnya.

2) Kegiatan inti

Eksplorasi

- a) Guru menjelaskan pada peserta didik mengenai ciri khusus yang dimiliki hewan (kelelawar, cicak, bebek) dengan lingkungan hidupnya.
- b) Peserta didik membaca mengenai ciri khusus yang dimiliki hewan (kelelawar, cicak, bebek) dengan lingkungan hidupnya.

Elaborasi :

- a) Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok
- b) Setiap kelompok menuliskan masing-masing fungsi ciri khusus yang dimiliki hewan tertentu (contohnya jangkrik, belalang, kumbang, kelelawar, cicak, bebek)

Konfirmasi :

- a. Mempresentasikan hasil kerja kelompok
- b. Diskusi kelompok tentang fungsi ciri khusus yang dimiliki hewan tertentu (jangkrik, belalang, kumbang, kelelawar, cicak, bebek)

3) Kegiatan Akhir

- a) Guru memberikan umpan balik kepada tiap kelompok
- b) Penilaian hasil kerja kelompok
- c) Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah

Pertemuan ke 3 (2x35 menit)

Hari / Tanggal: Rabu, 8 Agustus 2017

1. Evaluasi

Pada Siklus II peneliti juga melakukan pengamatan aktivitas belajar siswa untuk mengukur keterampilan berpikir kritisnya. Masih sama dengan siklus I, pada siklus ini penilaian keterampilan berpikir kritis dilakukan melalui observasi guru terhadap peserta didik, penilaian diri, dan penilaian antar teman. Hasil penilaian diri dan antar teman kemudian dijumlah dengan 2 kali pengamatan guru untuk dicari nilai akhirnya. Rumus nilai berpikir kritis (NBK) sebagai berikut:

$$\text{NBK} = \frac{2(\text{Pengamatan guru}) + \text{Penilaian diri} + \text{Penilaian antar teman}}{4} \times 100$$

Berikut ini hasil pengamatannya:

Tabel 11. Nilai Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 6 Siklus II

No.	No.Induk	Nama	Nilai	Kriteria	Nilai
1.	2250	AHG	79	Baik	B
2.	2500	ASK	84	Baik	B
3.	2523	AAM	86	Baik sekali	A
4.	2551	DES	86	Baik sekali	A
5.	2552	ERP	85	Baik	B
6.	2553	FAZ	91	Baik sekali	A
7.	2554	FGO	85	Baik	B
8.	2555	FDM	89	Baik sekali	A
9.	2498	HAR	83	Baik	B
10.	2556	HIS	88	Baik sekali	A
11.	2595	HBW	80	Baik	C
12.	2557	HST	78	Baik	C
13.	2529	LNA	78	Baik	C
14.	2560	MFP	83	Baik	B
15.	2561	NIM	94	Baik sekali	A
16.	2565	SST	76	Cukup	C
17.	2493	SNK	87	Baik sekali	A
18.	2566	VJM	93	Baik sekali	A
19.	2567	WMT	94	Baik sekali	A
20.	2569	YNS	79	Baik	B
Rata-rata			85	Baik	

Keterangan:

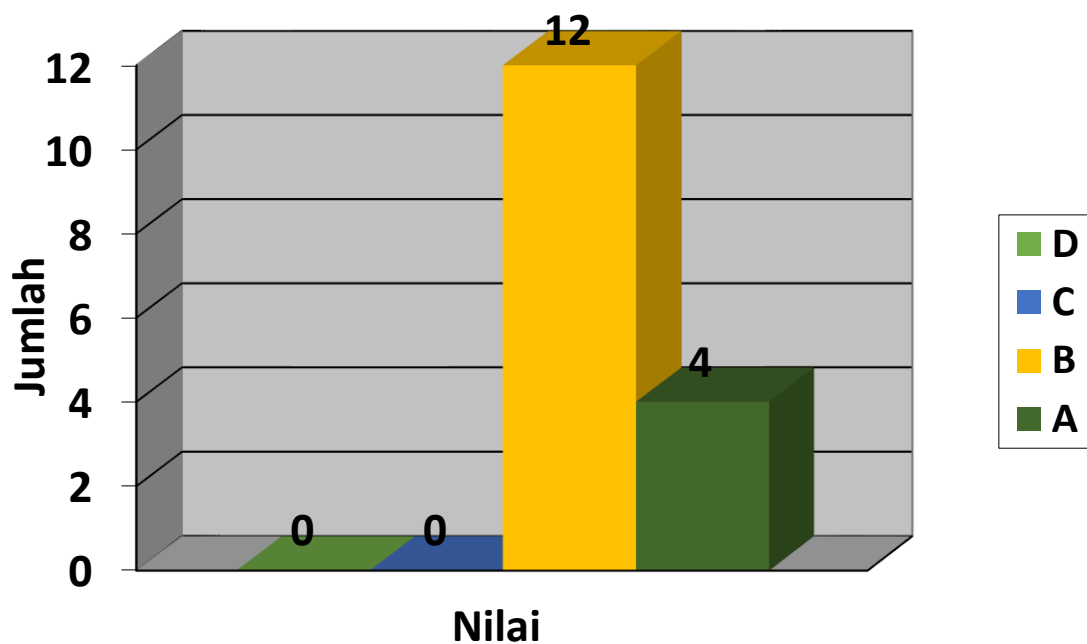
Rentang Nilai	Kategori	Nilai
00 – 65	Butuh bimbingan	D
66 – 75	Cukup	C
76 – 85	Baik	B
86 – 100	Baik	A

Data tersebut disajikan dalam rekapitulasi sebagai berikut:

Tabel 12. Rekapitulasi Nilai Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 6 Siklus II

No.	Rentang Nilai	Jumlah	Prosentase	Kriteria	Nilai
1.	00 – 65	0	0%	Butuh bimbingan	D
2.	66 – 75	0	0%	Cukup	C
3.	76 – 85	12	60%	Baik	B
4.	86 – 100	8	40%	Baik sekali	A

Grafiknya sebagai berikut:



Gambar 10. Nilai Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 6 Siklus II

Berdasarkan data nilai berpikir kritis tersebut, dapat ditemukan bahwa secara keseluruhan nilai berpikir kritis meningkat. Nilai rata-ratanya 85 dan masuk kategori baik dengan nilai B. Peserta didik sudah tidak ada yang butuh bimbingan maupun masuk kategori cukup. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik sudah meningkat optimal. Sama seperti Siklus I, pada Siklus II hasil belajar juga diukur melalui

evaluasi yang bermuatan keterampilan berpikir kritis. Hasil belajarnya sebagai berikut:

Tabel 13. Data Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas 6 Siklus II

Nomor		Nama	Nilai	Ket
Urut	Induk			
1.	2550	AHG	100	T
2.	2500	ASK	94	T
3.	2523	AAM	89	T
4.	2551	DES	83	T
5.	2552	ERP	89	T
6.	2553	FAZ	86	T
7.	2554	FGO	97	T
8.	2555	FDM	92	T
9.	2498	HAR	89	T
10.	2556	HIS	100	T
11.	2595	HBW	94	T
12.	2557	HST	69	BT
13.	2529	LNA	92	BT
14.	2560	MFP	100	T
15.	2561	NIM	94	T
16.	2565	SST	81	T
17.	2493	SNK	83	T
18.	2566	VJM	89	T
19.	2567	WMT	92	T
20.	2569	YNS	72	T
		Rata-rata	89,25	

Keterangan:

BT = Belum Tuntas KKM, nilai < 75

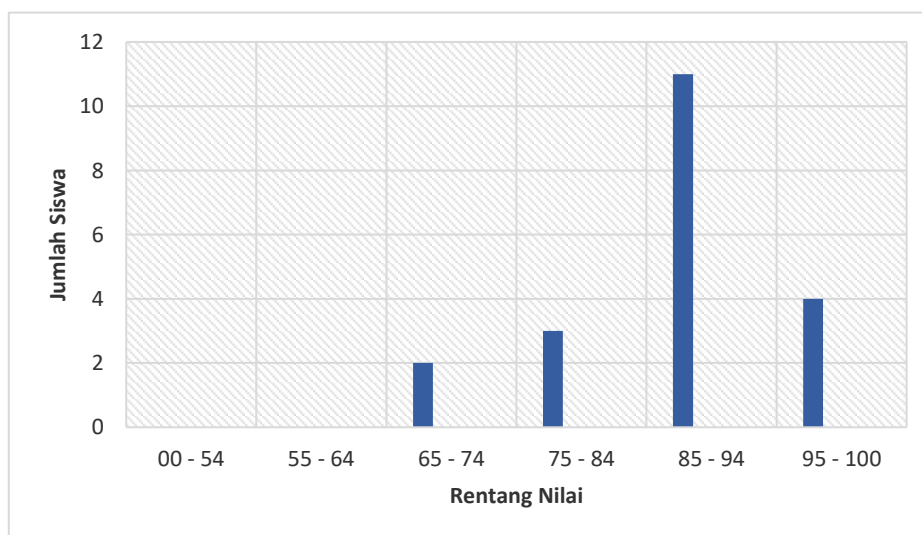
T = Tuntas KKM, nilai \geq 75

Rekapitulasinya sebagai berikut:

Tabel 14. Rekapitulasi Data Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas 6 Siklus II

No.	Rentang Nilai	Jumlah	Prosentase
1.	00 – 54	0	0
2.	55 – 64	0	0 %
3.	65 – 74	2	10 %
4.	75 – 84	3	15 %
5.	85 – 94	11	55 %
6.	95 - 100	4	20 %

Data tersebut jika disajikan dalam grafik akan menjadi seperti berikut:



Gambar 11. Grafik Nilai Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas 6 Siklus II

Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa sudah terdapat 18 peserta didik atau 90% yang sudah tuntas KKMnya. Dengan demikian tindakan perbaikan pembelajaran ini dinyatakan berhasil.

b. Hasil Observasi Siklus II

Kegiatan observasi selama pelaksanaan kegiatan dalam Siklus I dilakukan oleh peneliti dan guru, dan pengamatan guru oleh supervisor (Kepala Sekolah). Pada Siklus II peneliti juga melakukan pengamatan aktivitas belajar

siswa untuk mengukur keterampilan berpikir kritisnya. Pada siklus ini penilaian keterampilan berpikir kritis dilakukan melalui observasi guru terhadap peserta didik, penilaian diri, dan penilaian antar teman. Hasil pengamatan peserta didik telah terekam dan direkap dalam lembar pengamatan. Selain itu peneliti juga mengukur keberhasilan belajar peserta didik melalui evaluasi menggunakan soal-soal berpikir kritis. Berdasarkan observasi dan evaluasi kegiatan pembelajaran Siklus II ditemukan hal-hal sebagai berikut:

- 1) dalam kegiatan pembelajaran siklus II ini peneliti/guru melaksanakan tindakan perbaikan yang kedua yang berupa pembelajaran berbasis inkuiri berbantuan media flash video
- 2) peserta didik tampak antusias dan bersemangat mengikuti pembelajaran, terlebih lagi dengan kegiatan pengamatan di awal kegiatan yang membuat peserta didik menjadi bersemangat, dengan berwisata maya wawasan dan pengetahuan peserta didik akan bertambah, dan mereka belajar dengan cara yang lebih menyenangkan;
- 3) suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, guru dan peserta didik dapat melakukan tanya jawab dengan bebas;
- 4) guru berhasil mengajak peserta didik untuk senang belajar IPA dengan metode inkuiri;
- 5) daya konsentrasi peserta didik telah mengalami peningkatan, rentang perhatiannya lebih lama dan terpusat pada pembelajaran;
- 6) penggunaan video menjadi elemen kejutan yang disukai peserta didik, karena penggunaannya mudah dan tampilannya menarik;
- 7) keterampilan berpikir kritisnya meningkat meskipun rata-rata nilainya masuk dalam kategori baik bernilai B, namun pada Siklus I rata-rata nilainya 80, sedangkan Siklus II rata-ratanya menjadi 85. Hal ini menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik dan sudah tidak ada lagi peserta didik yang bernilai C (cukup);
- 8) hasil belajar peserta didik meningkat, apabila semula hanya 11 peserta didik atau 55% saja yang tuntas KKM, setelah siklus II menjadi 18 peserta didik atau 90% yang tuntas KKM;

- 9) keterampilannya dalam melakukan pengamatan dan bereksperimen dalam pembelajaran lebih meningkat;
- 10) keterampilannya dalam berkolaborasi dalam kerja kelompok juga meningkat.

c. Refleksi Siklus II

Siklus I menunjukkan peningkatan hasil belajar, apabila semula hanya 11 peserta didik atau 55% saja yang tuntas KKM, setelah siklus II menjadi 18 peserta didik atau 90% yang tuntas KKM. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa tindakan perbaikan yang telah dilakukan telah berhasil optimal, sebab telah ada 75% atau lebih peserta didik yang sudah mencapai KKM. Oleh karena itu, tindakan perbaikan tidak dilanjutkan lagi.

Meskipun masih memerlukan perbaikan, namun siklus ini telah menunjukkan beberapa kelebihan, antara lain:

- (1) peningkatan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar;
- (2) rentang perhatian peserta didik selama pembelajaran lebih lama;
- (3) pembelajaran inkuiri telah meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik;
- (4) pemanfaatan flash video membuat pembelajaran lebih menarik

B. Pembahasan

1. Penerapan pembelajaran IPA berbasis inkuiri berbantuan media flash video pada materi ciri khusus tumbuhan dan hewan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik.

Pembelajaran IPA berbasis inkuiri berbantuan media *flash video* pada materi ciri khusus tumbuhan dan hewan ini secara garis besar berlangsung dalam 2 siklus, dan masing-masing siklus berlangsung dalam 3 pertemuan. Kegiatan belajar Siklus I dan Siklus II sama. Pertemuan pertama dan kedua digunakan untuk penerapan pembelajaran inkuiri melalui pengamatan ciri khusus tumbuhan dan hewan, sedangkan pertemuan terakhir digunakan untuk evaluasi.

Melalui pembelajaran berbasis inkuiri berbantuan media *flash video* proses belajar menjadi lebih menyenangkan, peserta didik lebih aktif, mereka banyak mencoba, bertanya, dan berdiskusi. Jika mengalami keraguan, peserta didik tidak malu bertanya. Ketika diberi pertanyaan peserta didik juga berani menjawab meskipun belum tentu benar. Hal ini seperti pernyataan Dewey dalam Alec Fisher (2009: 1) bahwa berpikir kritis secara esensial adalah proses aktif dimana seseorang memikirkan berbagai hal secara mendalam, mengajukan pertanyaan untuk diri sendiri, menemukan informasi yang relevan untuk diri sendiri daripada menerima berbagai hal dari orang lain.

Media yang digunakan juga sesuai dengan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ditetapkan. Mediana juga mudah dibuat, sedangkan peraga peserta didik berasal dari rumah masing-masing. Melalui pembelajaran berbasis inkuiri ini peserta didik terlibat secara maksimal seluruh kemampuannya dalam pencarian dan penyelidikan secara sistematis, kritis, dan analogis sehingga peserta didik dapat merumuskan penemuannya sendiri dengan percaya diri (Gulo, W., 2004: 84-85).

Dalam penerapan pembelajaran berbasis inkuiri ini peserta didik menjadi lebih aktif. Mereka mengaku lebih mudah memahami materi pelajaran dengan metode inkuiri. Penerapan pembelajaran inkuiri dalam penelitian ini telah sesuai dengan ciri-ciri pembelajaran inkuiri menurut Majid (2014: 173) yaitu:

1. pembelajaran inkuiri menekankan aktivitas peserta secara maksimal untuk mencari dan menemukan;
2. seluruh aktivitas peserta didik diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban suatu permasalahan/ pertanyaan sehingga memunculkan sikap percaya diri;
3. tujuan penggunaan pembelajaran inkuiri merupakan pengembangan kemampuan berpikir kritis, sistematis, dan logis.

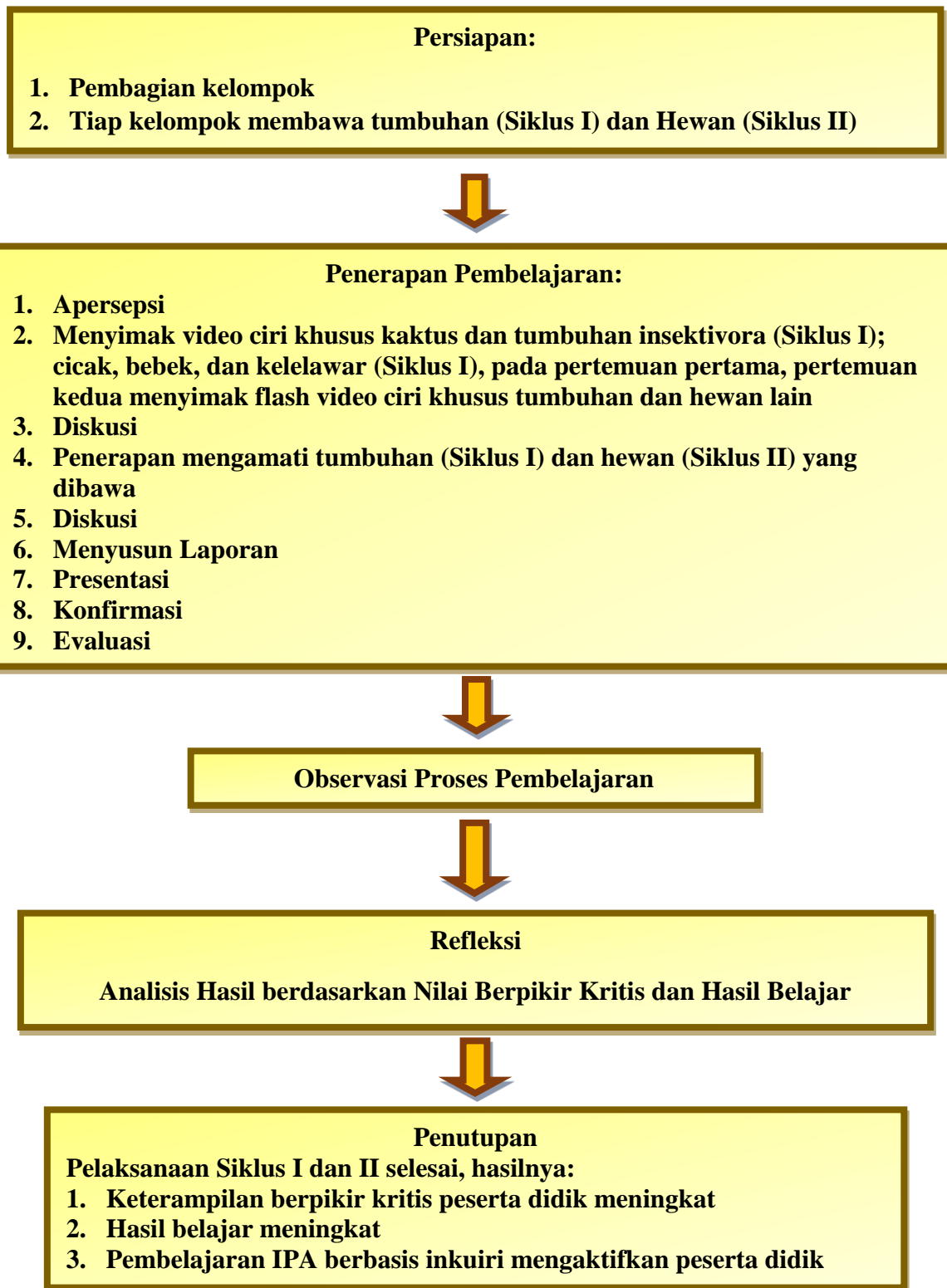
Hal tersebut telah sama dengan tujuan dilaksanakannya penelitian ini, yaitu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas 6 SD Negeri Sumber 1 Berbah.

Jika digambarkan dengan skema menjadi seperti berikut:



Gambar 12. Skema Tindakan Perbaikan Pembelajaran melalui Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Berbantuan Media Flash Video pada Materi Ciri Khusus Tumbuhan dan Hewan

Pembelajaran IPA berbasis inkuiri pada materi ciri khusus tumbuhan dan hewan di kelas 6 pada penelitian ini berlangsung dalam Kegiatan pembelajarannya tersaji dalam skema berikut:



Gambar 13. Skema Kegiatan Proses Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Berbantuan Media Flash Video pada Materi Ciri Khusus Tumbuhan dan Hewan

Berdasarkan skema proses pembelajaran tersebut, dapat ditemukan banyaknya aktivitas peserta didik. Mulai dari pembagian kelompok, menyiapkan tumbuhan atau hewan yang akan diteliti, menyimak *flash video* yang disiapkan guru, melakukan pengamatan, berdiskusi, menyusun laporan, presentasi, sampai evaluasi. Selama proses pembelajaran peserta didik aktif mengikuti dan melakukan kegiatan dengan baik. Meskipun masih terdapat beberapa anak yang kurang aktif di Siklus I, namun hal tersebut diperbaiki dengan menjadi lebih aktif di Siklus II. Hal ini memang membuktikan bahwa pembelajaran berbasis inkuiri lebih mengaktifkan peserta didik, sebab peserta didik dikondisikan aktif selama proses pembelajaran.

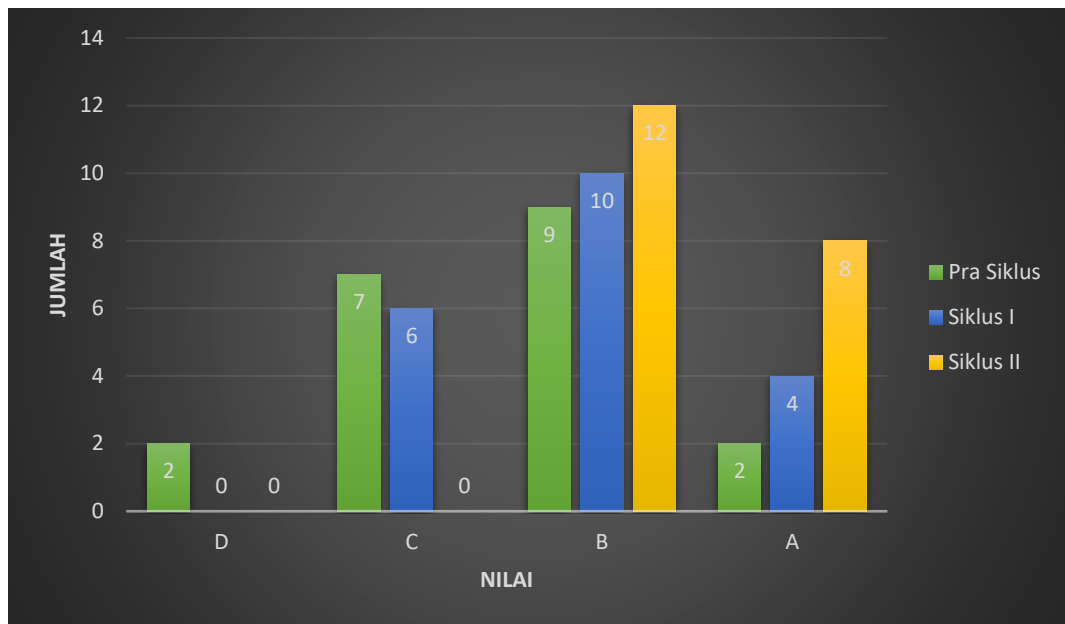
2. Hasil penerapan pembelajaran IPA berbasis inkuiri berbantuan media flash video untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik.

Tindakan perbaikan pembelajaran ini dinyatakan berhasil dalam 2 siklus tindakan. Pernyataan ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang berupa meningkatnya keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas 6 SD Negeri Sumber 1. Agar lebih muda mengetahui perkembangan atau kenaikan nilai berpikir kritis Siklus I dan Siklus II, berikut ini disajikan datanya dalam bentuk rekapitulasi nilai berpikir kritis dari kegiatan pra siklus hingga Siklus II:

Tabel 15. Nilai Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 6 Pra Siklus - Siklus II

No.	Rentang Nilai	Kategori	Nilai	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
				Jml	Pros	Jml	Pros	Jml	Pros
1.	00 – 65	Butuh bimbingan	D	2	10%	0	0 %	0	0 %
2.	66 – 75	Cukup	C	7	35%	6	30 %	0	0 %
3.	76 – 85	Baik	B	9	45%	10	50 %	12	60 %
4.	86 - 100	Baik sekali	A	2	10%	4	20 %	8	40 %

Sajian grafiknya menjadi:



**Gambar 14. Grafik Nilai Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 6
Pra Siklus I - Siklus II**

Berdasarkan data tersebut, dapat ditemukan peningkatan nilai berpikir kritis peserta didik. Sebelum tindakan (pra siklus) terdapat 2 peserta didik bernilai D (butuh bimbingan), namun setelah tindakan sudah tidak ada lagi. Sebelum tindakan terdapat 7 peserta didik bernilai C (cukup), namun setelah siklus I yang bernilai C (cukup) tinggal 6 peserta didik, sedangkan siklus II sama sekali tidak ada peserta didik bernilai C (cukup).

Sebelum tindakan, terdapat 9 peserta didik bernilai B (baik), pada siklus I naik menjadi 10 peserta didik, sedangkan siklus II menjadi 12 peserta didik. Pada data pra siklus, peserta didik yang bernilai A hanya terdapat 2 anak, pada siklus I terdapat 4 peserta didik, sedangkan siklus II terdapat 8 peserta didik. Maka berdasarkan temua tersebut, disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran IPA berbasis inkuiri berbantuan media *flash video* pada materi ciri khusus tumbuhan dan hewan dinyatakan berhasil meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas 6 SD Negeri Sumber 1 Berbah.

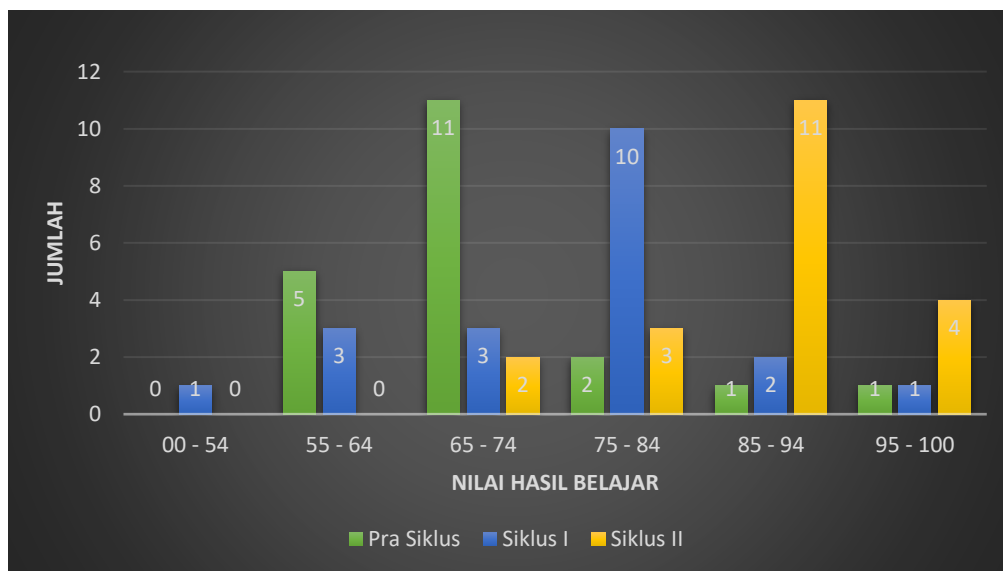
Selain mengukur keterampilan berpikir kritis, penelitian ini juga mengukur hasil belajar peserta didik. Hasil belajar diukur menggunakan soal evaluasi yang memuat soal-soal berpikir kritis. Agar lebih mudah mengamati

perkembangan peserta didik sebelum dan setelah tindakan, berikut ini peneliti sajikan rekapan nilainya mulai dari pra siklus:

Tabel 16. Nilai Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas 6 Pra Siklus - Siklus II

No.	Rentang Nilai	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
		Jumlah	Prosen	Jumlah	Prosen	Jumlah	Prosen
1.	00 – 54	0	0	1	0	0	0
2.	55 – 64	5	25 %	3	15 %	0	0 %
3.	65 – 74	11	55 %	3	15 %	2	10 %
4.	75 – 84	2	10 %	10	50 %	3	15 %
5.	85 – 94	1	5 %	2	10 %	11	55 %
6.	95 - 100	1	5 %	1	5 %	4	20 %

Grafiknya sebagai berikut:



Grafik 15. Grafik Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik Kelas 6 Pra Siklus – Siklus II

Berdasarkan data rekapitulasi dan grafik, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran IPA berbasis inkuiri berbantuan media *flash video* pada materi ciri khusus tumbuhan dan hewan berhasil. Sebelum tindakan hanya 4 peserta didik atau 20% saja yang tuntas KKM, namun setelah tindakan hasil belajar peserta

didik meningkat drastis menjadi 13 peserta didik atau 65% pada siklus I, dan 18 peserta didik atau 90% pada siklus II yang telah tuntas KKM. Maka berdasarkan pengamatan dan hasil belajar peserta didik setelah mengerjakan soal evaluasi berpikir kritis, dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik meningkat. Hal ini membuktikan bahwa tindakan yang diambil dengan menerapkan pembelajaran IPA berbasis inkuiri berbantuan media *flash video* pada materi ciri khusus tumbuhan dan hewan berhasil. Dengan demikian tidak dilanjutkan pada siklus selanjutnya.

Selama pembelajaran berlangsung peneliti menemukan hal yang unik berkaitan dengan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. Terdapat 2 peserta didik yang unik. Yang pertama adalah peserta didik yang hasil belajarnya tinggi sejak awal (100) namun keterampilan berpikir kritisnya kurang menonjol. Ternyata peserta didik tersebut memiliki rasa percaya diri yang kurang dalam mengemukakan pendapat maupun bertanya secara lisan, sedangkan jika berpendapat melalui tulisan dia sangat unggul. Pada Siklus II keterampilan berpikir kritis peserta didik tersebut meningkat menjadi A (baik sekali). Hal ini karena peserta didik tersebut menyadari pentingnya untuk berani mengungkapkan pendapat dan bertanya secara lisan (berdasarkan wawancara peneliti dengan peserta didik). Kebalikannya, terdapat peserta didik yang semula selalu gaduh, selalu menjawab pertanyaan guru meskipun jawabannya tidak selalu benar, berani berpendapat, namun terkesan hanya asal menjawab. Peserta didik tersebut keterampilan berpikirnya rendah, karena dia sulit focus, sehingga dia tidak berpikir secara optimal. Pada siklus terakhir, peneliti dikejutkan oleh peserta didik tersebut, sebab hasil evaluasinya bernilai 100 meskipun keterampilan berpikir kritisnya hanya 79, namun sudah masuk kategori baik.

Kedua hal unik tersebut menjadi catatan khusus bagi peneliti, bahwa setiap peserta didik itu unik dan memiliki gaya belajarnya sendiri-sendiri. Ternyata di kelas penulis terdapat peserta didik yang sangat pemalu, namun kebalikannya ada juga peserta didik yang terlalu percaya diri. Untuk ke depannya peneliti harus lebih memerhatikan keunikan setiap peserta didik, agar penerapan pembelajaran apapun dapat berhasil maksimal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian tindakan kelas ini berupa penelitian tindakan perbaikan pembelajaran melalui pembelajaran berbasis inkuiri berbantuan media flash video pada materi ciri khusus tumbuhan dan hewan. Tujuannya, agar keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik kelas 6 SD Negeri Sumber 1 Berbah meningkat.

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, penerapan pembelajaran IPA berbasis inkuiri berbantuan media *flash video* berlangsung dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari kegiatan perencanaan, tindakan, observasi, sampai refleksi yang berlangsung dalam 3 kali pertemuan dengan pertemuan terakhir sebagai waktu untuk mengerjakan evaluasi. Peserta didik sangat antusias dan merasa senang belajar IPA dengan model inkuiri. Selama pembelajaran berlangsung peserta didik menjadi lebih aktif. Kegiatan yang dilakukan peserta didik mulai dari menyiapkan tumbuhan atau hewan yang akan diteliti, menyimak *flash video* yang disiapkan guru, melakukan pengamatan, berdiskusi, menyusun laporan, presentasi, sampai evaluasi. Selama proses pembelajaran peserta didik aktif mengikuti dan melakukan kegiatan dengan baik.

Penelitian ini juga telah berhasil meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, sekaligus meningkatkan hasil belajarnya. Sebelum tindakan (pra siklus) terdapat 2 peserta didik bernilai D (butuh bimbingan), namun setelah tindakan sudah tidak ada lagi. Sebelum tindakan terdapat 7 peserta didik bernilai C (cukup), namun setelah siklus I yang bernilai C (cukup) tinggal 6 peserta didik, sedangkan siklus II sama sekali tidak ada peserta didik bernilai C (cukup). Sebelum tindakan, terdapat 9 peserta didik bernilai B (baik), pada siklus I naik menjadi 10 peserta didik, sedangkan siklus II menjadi 12 peserta didik. Pada data pra siklus, peserta didik yang bernilai A hanya terdapat 2 anak, pada siklus I terdapat 4 peserta didik, sedangkan siklus II terdapat 8 peserta didik. Maka berdasarkan temuan tersebut, disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran IPA berbasis inkuiri

berbantuan media *flash video* pada materi ciri khusus tumbuhan dan hewan dinyatakan berhasil meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas 6 SD Negeri Sumber 1 Berbah.

Rata-rata nilai berpikir kritis peserta didik adalah 85 atau bernilai B dan masuk kategori baik. Apabila semula masih terdapat peserta didik yang bernilai C (cukup), maka setelah tindakan sudah tidak ada lagi peserta didik yang keterampilan berpikir kritisnya C. 12 peserta didik bernilai B (baik) dan 8 peserta didik bernilai A (sangat baik). penerapan pembelajaran IPA berbasis inkuiri berbantuan media *flash video* pada materi ciri khusus tumbuhan dan hewan berhasil. Sebelum tindakan hanya 4 peserta didik atau 20% saja yang tuntas KKM, namun setelah tindakan hasil belajar peserta didik meningkat drastis menjadi 13 peserta didik atau 65% pada siklus I, dan 18 peserta didik atau 90% pada siklus II yang telah tuntas KKM. Maka berdasarkan pengamatan dan hasil belajar peserta didik setelah mengerjakan soal evaluasi berpikir kritis, dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik meningkat. Hal ini membuktikan bahwa tindakan yang diambil dengan menerapkan pembelajaran IPA berbasis inkuiri berbantuan media *flash video* pada materi ciri khusus tumbuhan dan hewan berhasil.

B. Saran

1. Guru diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan karakter dan kebutuhan belajar peserta didik serta materi pelajaran yang diajarkan, agar hasil belajar dan motivasi belajar peserta didik meningkat.
2. Kegiatan pembelajaran harus lebih inovatif dengan menerapkan pembelajaran yang bukan hanya meningkatkan hasil belajar peserta didik, namun juga menjadikan sikap sosialnya menjadi lebih baik.
3. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, guru harus lebih peka dalam menanggapi sikap peserta didik agar lebih mudah memahami kesulitan-kesulitan peserta didik dalam menangkap materi pelajaran.
4. Kurangnya alat peraga di sekolah jangan dijadikan alasan bagi guru untuk berinovasi. Justru dengan adanya kekurangan tersebut, guru harus lebih kreatif

dan inovatif mengembangkan sendiri alat dan media pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik agar lebih termotivasi dalam belajar.

5. Dalam membuka kegiatan pembelajaran, guru harus dapat membuka pembelajaran dengan cara yang menarik. Sehingga peserta didik lebih termotivasi dalam belajar.
6. Diharapkan pembaca dapat mengambil contoh yang baik untuk dapat diterapkan dalam pembelajaran yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, A. (2007). *Memahami berpikir kritis*. <http://researchengines.com/1007aried3.html>. Diakses pada 12 Maret 2017
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Bandung: Rineka Cipta
- Branch, J. & Oberg, D. (2004). *Focus on Inquiry: a teacher's guide to implementing inquiry-based learning*. Diunduh dari <http://education.alberta.ca/media/313361/focusoninquiry.pdf> pada tanggal 18 Maret 2017, pukul 09.53 WIB.
- Critical Thinking Student Learning Objectives and Rubrics*. Diunduh tanggal 14 Maret 2017 dari <http://www.tstc.edu/docs/doc.php?id=4598>
- Ennis, R.H. (2011). *The nature of critical thinking: an outline of critical thinking dispositions and abilities*. Disampaikan pada Sixth International Conference on Thinking at MIT, Cambridge, Ma Juli 1994 (last revised May 2011). Diunduh dari situs http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/documents/TheNatureofCriticalThinking.51711_000.pdf, pada 13 Maret 2017.
- Fahrudin Faiz. (2012). *Thinking Skills Pengantar Menuju Berpikir Kritis*. Yogyakarta: Suka Press.
- Fisher, A. (2009). *Berpikir kritis sebuah pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- Gulo, W. (2008). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta; Grasindo
- Hamalik, O. (2008). *Proses belajar mengajar*. rev.ed. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hendro Darmodjo dan Jenny R. E. Kaligis. (1992). *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Depdikbud.
- [http://www.jcu.edu/academic/planassess/pdf/Assessment% 20 Resources/Rubrics/critical%20Thinking/QEP%20 CriticalThinking.pdf](http://www.jcu.edu/academic/planassess/pdf/Assessment%20Resources/Rubrics/critical%20Thinking/QEP%20CriticalThinking.pdf)
- Jauhar, M. (2011). *Implementasi PAIKEM dari behavioristik sampai konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya
- Johnson, Elaine. B. (2009). *Contextual Teaching & Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. Bandung: Kaifa Learning
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research reader*. Australia: Deakin University Press.
- LHS Problem Solving and Critical Thinking Rubric-the ability to recognize a problem and think critically to solve it*. Diunduh pada tanggal 14 Maret 2017 dari [http://www.lewiston.k12.me.us/lhsweb/LHS/School-wide_Rubrics_files/Problem %20SolvingRevised.pdf](http://www.lewiston.k12.me.us/lhsweb/LHS/School-wide_Rubrics_files/Problem%20SolvingRevised.pdf)
- Majid, A. (2013). *Strategi pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Mulyani Sumantri. (1999). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Mulyasa, E. (2010). *Kurikulum tingkat satuan pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nur Indah Saputri. (2014). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Melalui Inkuiri Terbimbing pada Mata Pelajaran IPA di SD N Punukan, Wates, Kulon Progo Tahun Ajaran 2013/2014*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nursyamsinar Nursiti. (2013). *Keterampilan berpikir kritis (critical thinking skills) dalam pembelajaran ilmu pengetahuan social*. Diakses dari <http://www.lpmptjabar.go.id/?q=node/910>. Pada tanggal 5 Juni 2017, pukul 20.30.
- Patta Bundu. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Peter Facione & Noreen Facione. 1994. *Holistic critical thinking scoring rubric*. Millbrae, CA: California Academic Press, diunduh pada tanggal 14 Maret 2017 dari <http://www.temple.edu/tlc/resources/handouts/grading/Holistic%20Critical%20Thinking%20Scoring%20Rubric.v2.pdf>
- Purwanto. (1986). *Psikologi Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Rating Guide of Critical Thinking SP 07*. Diunduh tanggal 14 Maret 2014 dari <http://www.d.umn.edu/vcaa/assessment/criticalthinkingrubric.docx>
- Rusmono. (2012). *Strategi pembelajaran dengan problem based learning itu perlu*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sanjaya. (2010). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Kencana Pemada Media Goup.
- Santrock, J.W. (2010). *Psikologi pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sochibin, A., dkk. (2009). Penerapan model pembelajaran inkuiri terpimpin untuk peningkatan pemahaman dan keterampilan berpikir kritis peserta didik SD. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 5. 96-101
- Sri Sulistyorini dan Supartono. (2007). *Model pembelajaran ipa sekolah dasar dan penerapannya dalam ktsp*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Srini M. Iskandar. (1997). *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdikbud.
- Standar dari Yayasan (FTC) Berpikir Kritis Standar Intelektual Universal; kriteria diadaptasi dari Paul & Elder, Peter Facione, Robert Swartz, Angelo & Cross, Wolcott & Gray, dan fakultas College St Filipus. Diunduh tanggal 14 Maret 2017
- Sudjana, N. & Rivai, A. (2005). *Media pengajaran*. Bandung: sinar Baru Algesindo.

- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Syaiful Bahri Djamarah. (1999). *Prestasi belajar dan kompetensi guru*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syamsuddin A.R. & Vismaia S.Damainanti. (2006). *Metode penelitian pendidikan bahasa*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2009). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Prenada Media
- Usman Samatowa. (2006). *Bagaimana membelajarkan ipa di sekolah dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Wina Sanjaya. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Anggaran Biaya

Justifikasi Anggaran Penelitian

1. Honorarium					
Honor	Honor/ Jam (Rp)	Waktu (jam x hari)	Minggu	Jumlah Honor	
				Jumlah	% RAB
Peneliti	10.400	2 x 6	12	1.497.600	
Sub-jumlah				1.497.600	29,952

2. Bahan Habis Pakai dan Peralatan					
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga Peralatan Penunjang	
				Jumlah	% RAB
Material 1	Fotokopi instrumen observasi	1 paket	100.000	100.000	
Material 2	Fotokopi instrumen angket	1 paket	100.000	100.000	
Material 3	Fotokopi instrumen wawancara	1 paket	100.000	100.000	
Material 4	Fotokopi instrumen <i>field noted</i>	1 paket	100.000	100.000	
Material 5	Fotokopi instrumen <i>check list</i>	1 paket	100.000	100.000	
Material 5	Akses internet	3 bulan	150.000	450.000	
Material 6	Kertas HVS	2 rim	35.000	70.000	
Material 7	Alat tulis	2 paket	23.000	46.000	
Material 8	Cetak dan jilid Laporan penelitian	6 eks.	100.000	600.000	
Material 9	Fotokopi handout presentasi hasil laporan penelitian untuk publikasi di KKG	160 paket	1.790	286.400	
Sub-jumlah				1.952.400	39,048

3. Perjalanan					
Perjalanan	Justifikasi	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya per Tahun	
				Thn. 1	% RAB
Perjalanan 1	Dari rumah ke sekolah	10	10.000	100.000	
Perjalanan 2	Dari rumah ke perpustakaan UNY	10	20.000	200.000	
Sub-jumlah				300.000	6

4. Lain-lain					
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga Peralatan Penunjang	
				Jumlah	% RAB
Material 1	Konsumsi publikasi laporan penelitian di KKG	160 paket	7.000	1.120.000	
Material 2	Dokumentasi	1 paket	130.000	130.000	
Sub-jumlah				1.250.000	25

Jumlah Keseluruhan			5.000.000	100
---------------------------	--	--	------------------	------------

Rekapitulasi Anggaran

No.	Mata Anggaran	Jumlah (Rp)	Presentasi RAB
1.	Honorarium	1.497.600	29,952%
2.	Bahan Habis Pakai	1.952.400	39,048%
3.	Perjalanan	300.000	6%
4.	Lain-lain	1.250.000	25%
Jumlah keseluruhan		5.000.000	100%

Lampiran 2. Instrument Penelitian

1. Lembar Observasi Peserta didik oleh Guru

LEMBAR OBSERVASI PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN MATERI CIRI KHUSUS TUMBUHAN DAN HEWAN MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI BERBANTUAN FLASH VIDEO

Berikut ini daftar aktivitas peserta didik dalam pembelajaran berbasis inkuiri.

Berikan penilaian dengan memberi tanda cek (√) pada kolom yang sesuai!

No.	Kegiatan	Aspek yang Diamati	Tindakan Peserta Didik		Ket.
			Ya	Tidak	
1.	Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi	1. Menanyakan hal yang berkaitan dengan materi setelah diberikan apersepsi			
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan	2. Memerhatikan guru memberikan rumusan masalah			
3.	Merumuskan hipotesis	3. Menjawab pertanyaan yang diberikan guru sebelum diadakan percobaan			
4.	Melakukan eksperimen sederhana	4. Mengkondisikan masuk ke kelompok masing-masing			
		5. Memilih salah satu temannya untuk menjadi ketua			
		6. Mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan dengan tenang			
		7. Memanfaatkan alat bahan yang sudah tersedia dengan benar			
		8. Melakukan percobaan dengan teliti dan hati-hati			
		9. Mencatat data hasil penelitian			
5.	Menganalisis hasil	10. Mendiskusikan jawaban Lembar			

		Aktivitas Peserta didik secara berkelompok			
		11. Mempresentasikan hasil diskusi dengan percaya diri			
		12. Memberikan tanggapan presentasi kelompok lain dengan sopan			
6.	Menarik kesimpulan	13. Menyimpulkan pembelajaran yang telah dilalui			

Sleman,
Penulis,

Fita Sukiyani, S.Pd.SD., M.Pd.
NIP 19801006 201001 2 013

2. Lembar Observasi Peserta didik oleh Diri Sendiri

Nama : _____

Nomor : _____

**LEMBAR OBSERVASI PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN
MATERI CIRI KHUSUS TUMBUHAN DAN HEWAN MELALUI
PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI BERBANTUAN FLASH VIDEO**

Berikut ini daftar aktivitas peserta didik dalam pembelajaran berbasis inkuiri.

Berikan penilaian dengan memberi tanda cek (√) pada kolom yang sesuai!

No.	Kegiatan	Aspek yang Diamati	Tindakan Diri Sendiri		Ket.
			Ya	Tidak	
1.	Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi	1. Menanyakan hal yang berkaitan dengan materi setelah diberikan apersepsi			
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan	2. Memerhatikan guru memberikan rumusan masalah			
3.	Merumuskan hipotesis	3. Menjawab pertanyaan yang diberikan guru sebelum diadakan percobaan			
4.	Melakukan eksperimen sederhana	4. Mengkondisikan masuk ke kelompok masing-masing			
		5. Memilih salah satu temannya untuk menjadi ketua			
		6. Mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan dengan tenang			
		7. Memanfaatkan alat bahan yang sudah tersedia dengan benar			
		8. Melakukan percobaan dengan teliti dan hati-hati			
		9. Mencatat data hasil penelitian			
5.	Menganalisis hasil	10. Mendiskusikan jawaban Lembar			

		Aktivitas Peserta didik secara berkelompok			
		11. Mempresentasikan hasil diskusi dengan percaya diri			
		12. Memberikan tanggapan presentasi kelompok lain dengan sopan			
6.	Menarik kesimpulan	13. Menyimpulkan pembelajaran yang telah dilalui			

3. Lembar Observasi Peserta didik oleh Teman

Nama : _____

Nomor : _____

Observer : _____

LEMBAR OBSERVASI PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN

MATERI CIRI KHUSUS TUMBUHAN DAN HEWAN MELALUI

PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI BERBANTUAN FLASH VIDEO

Berikut ini daftar aktivitas peserta didik dalam pembelajaran berbasis inkuiri.

Berikan penilaian dengan memberi tanda cek (√) pada kolom yang sesuai!

No.	Kegiatan	Aspek yang Diamati	Tindakan Teman		Ket.
			Ya	Tidak	
1.	Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi	1. Menanyakan hal yang berkaitan dengan materi setelah diberikan apersepsi			
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan	2. Memerhatikan guru memberikan rumusan masalah			
3.	Merumuskan hipotesis	3. Menjawab pertanyaan yang diberikan guru sebelum diadakan percobaan			
4.	Melakukan eksperimen sederhana	4. Mengkondisikan masuk ke kelompok masing-masing			
		5. Memilih salah satu temannya untuk menjadi ketua			
		6. Mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan dengan tenang			
		7. Memanfaatkan alat bahan yang sudah tersedia dengan benar			
		8. Melakukan percobaan dengan teliti dan hati-hati			
		9. Mencatat data hasil penelitian			

5.	Menganalisis hasil	10. Mendiskusikan jawaban Lembar Aktivitas Peserta didik secara berkelompok			
		11. Mempresentasikan hasil diskusi dengan percaya diri			
		12. Memberikan tanggapan presentasi kelompok lain dengan sopan			
6.	Menarik kesimpulan	13. Menyimpulkan pembelajaran yang telah dilalui			

**LEMBAR REKAPITULASI HASIL OBSERVASI PESERTA DIDIK
DALAM PEMBELAJARAN MATERI CIRI KHUSUS TUMBUHAN DAN
HEWAN MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI
BERBANTUAN *FLASH VIDEO***

No.	No.Induk	Nama	Kegiatan/Aspek yang Diamati													Total	
			1	2	3	4					5			6			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
1.	2250	AHG															
2.	2500	ASK															
3.	2523	AAM															
4.	2551	DES															
5.	2552	ERP															
6.	2553	FAZ															
7.	2554	FGO															
8.	2555	FDM															
9.	2498	HAR															
10.	2556	HIS															
11.	2595	HBW															
12.	2557	HST															
13.	2529	LNA															
14.	2560	MFP															
15.	2561	NIM															
16.	2565	SST															
17.	2493	SNK															
18.	2566	VJM															
19.	2567	WMT															
20.	2569	YNS															

Keterangan:

No.	Kegiatan	Aspek yang Diamati
1.	Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi	1. Menanyakan hal yang berkaitan dengan materi setelah diberikan apersepsi
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan	2. Memerhatikan guru memberikan rumusan masalah
3.	Merumuskan hipotesis	3. Menjawab pertanyaan yang diberikan guru sebelum diadakan percobaan
4.	Melakukan eksperimen sederhana	4. Mengkondisikan masuk ke kelompok masing-masing
		5. Memilih salah satu temannya untuk menjadi ketua
		6. Mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan dengan tenang
		7. Memanfaatkan alat bahan yang sudah tersedia dengan benar
		8. Melakukan percobaan dengan teliti dan hati-hati
5.	Menganalisis hasil	9. Mencatat data hasil penelitian
		10. Mendiskusikan jawaban Lembar Aktivitas Peserta didik secara berkelompok
		11. Mempresentasikan hasil diskusi dengan percaya diri
6.	Menarik kesimpulan	12. Memberikan tanggapan presentasi kelompok lain dengan sopan
		13. Menyimpulkan pembelajaran yang telah dilalui

4. Lembar Observasi Guru

LEMBAR OBSERVASI GURU DALAM PELAKSANAAN PEMBELAJARAN BERBASIS INKUIRI BERBANTUAN FLASH VIDEO

Berikan penilaian Anda dengan memberika tanda cek (√) pada kolom yang sesuai!

No.	Kegiatan	Aspek yang Diamati	Tindakan Guru		Ket.
			Ya	Tidak	
1.	Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi	1. Memberikan apersepsi yang dapat memancing peserta didik untuk bertanya			
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan	2. Memberikan pertanyaan untuk dijawab melalui percobaan			
3.	Merumuskan hipotesis	3. Membimbing peserta didik dalam membuat hipotesis			
4.	Melakukan eksperimen sederhana	4. Menuliskan beberapa hipotesis peserta didik di papan tulis			
		5. Mengorganisasikan peserta didik kelompok			
		6. Memberikan Lembar Aktivitas Peserta didik (LAS) dan peralatan percobaan			
		7. Menjelaskan prosedur atau arahan pengerjaan LAS dan percobaan yang akan dilakukan			
		8. Memberikan kesempatan bertanya pada peserta didik berkaitan dengan percobaan yang akan dilakukan			
		9. Mengamati dan membimbing atau mengarahkan peserta didik dalam melakukan percobaan			
5.	Menganalisis hasil	10. Memberi kesempatan peserta didik untuk			

		mendiskusikan hasil percobaan			
		11. Memberi kesempatan peserta didik mempresentasikan hasil diskusi			
		12. Memberi kesempatan kelompok lain menanggapi hasil presentasi			
6.	Menarik kesimpulan	13. Membimbing peserta didik menyimpulkan seluruh materi pembelajaran yang telah dipelajari			

Sleman,
Supervisor
(Kepala SD Negeri Sumber 1 Berbah)

Rismiati, S.Pd.SD.
NIP 19711011 199903 2 004

5. Rubrik Penskoran Keterampilan Berpikir Kritis

Sub indikator berpikir kritis	Nomor Soal	Penskoran	
Merumuskan pertanyaan	1, 9	4	Merumuskan 3 pertanyaan relevan sesuai dengan fenomena yang disajikan
		3	Merumuskan 2 pertanyaan relevan sesuai dengan fenomena yang disajikan
		2	Merumuskan 1 pertanyaan relevan sesuai dengan fenomena yang disajikan
		1	Merumuskan pertanyaan tetapi semua tidak relevan sesuai dengan fenomena yang disajikan
		0	Tidak merumuskan pertanyaan
Menjawab pertanyaan “mengapa	2, 6	3	Menjawab pertanyaan dengan benar dan tepat
		2	Menjawab pertanyaan tetapi masih ada kesalahan sedikit
		1	Menjawab pertanyaan tetapi tidak benar
		0	Tidak menjawab pertanyaan
Melaporkan hasil observasi	3, 7	4	Membuat 3 pernyataan (informasi) sesuai dengan fenomena yang disajikan
		3	Membuat 2 pernyataan (informasi) sesuai dengan fenomena yang disajikan
		2	Membuat 1 pernyataan (informasi) sesuai dengan fenomena yang disajikan
		1	Membuat pernyataan (informasi) tetapi semuanya tidak sesuai dengan fenomena yang disajikan
		0	Tidak membuat pernyataan (informasi) sesuai dengan fenomena yang disajikan
Membuat kesimpulan	4, 8	3	Membuat kesimpulan dengan tepat dan jelas
		2	Membuat kesimpulan tetapi kurang tepat dan jelas
		1	Membuat kesimpulan tetapi kurang tepat
		0	Tidak membuat kesimpulan
Memikirkan alternatif jawaban	5, 10	4	Jawaban benar, alasan benar
		3	Jawaban benar, alasan ada sedikit kesalahan
		2	Jawaban benar, alasan salah
		1	Jawaban salah, alasan salah
		0	Tidak menjawab

Peneliti mengadopsi standar penilaian atau rubrik berpikir kritis dan berbagai sumber ini kemudian disesuaikan dengan sub indikator keterampilan berpikir kritis yang digunakan penulis.

Merumuskan pertanyaan	Kriteria dan pensekoran
<p>Standar dari Yayasan (FTC) Berpikir Kritis Standar Intelektual Universal; kriteria diadaptasi dari Paul & Elder, Peter Facione, Robert Swartz, Angelo & Cross, Wolcott & Gray, dan fakultas College St Filipus. Diunduh tanggal 14 Maret 2017 http://www.jcu.edu/academic/planassess/pdf/Assessment% 20 Resources/Rubrics/critical%20Thinking/QEP%20 CriticalThinking.pdf</p>	<p>2 (tidak berpikir kritis) = menyatakan pertanyaan atau masalah tetapi tidak sesuai dengan konteks 3 (cukup berpikir kritis) = menyatakan pertanyaan atau masalah berkaitan dengan konteks tetapi bahasa yang digunakan ambigu atau tidak tepat 4 (terampil berpikir kritis) = jelas dan tepat menyatakan pertanyaan atau masalah dalam bahasa yang baik yang berkaitan dengan situasi atau konteks</p>
<p><i>Rating Guide of Critical Thinking SP 07</i>. Diunduh tanggal 14 Maret 2014 dari http://www.d.umn.edu/vcaa/assessment/critical thinkingrubric.docx</p>	<p>0 (tidak kompeten) = tidak mengidentifikasi masalah 1 (kurang kompeten) = mengidentifikasi masalah, tetap ambigu 2 (kompeten) = mengidentifikasi masalah dengan implisit tetapi tidak lengkap dalam menjelaskannya 3 (sangat kompeten) = mengidentifikasi masalah dengan jelas dan eksplisit</p>

Menjawab pertanyaan	Kriteria dan Penskoran
<p><i>Critical Thinking Student Learning Objectives and Rubrics</i>. Diunduh tanggal 14 Maret 2017 dari http://www.tstc.edu/docs/doc.php?id=4598</p>	<p>0-1 (tidak berpikir kritis) = gagal menunjukkan pemahaman terhadap pertanyaan utama, isu, atau masalah 2-3 (kurang berpikir kritis) = kurang dapat menunjukkan pemahaman terhadap pertanyaan utama, isu, atau masalah 4-5 (berpikir kritis) = menunjukkan pemahaman terhadap pertanyaan utama, isu, atau masalah 6-7 (ahli berpikir kritis) = menunjukkan dengan jelas dan benar pemahaman terhadap pertanyaan utama, isu, atau masalah</p>

Melaporkan hasil observasi	Kriteria dan pensekoran
Peter Facione & Noreen Facione. 1994. <i>Holistic critical thinking scoring rubric</i> . Millbrae, CA: California Academic Press, diunduh pada tanggal 14 Maret 2017 dari http://www.temple.edu/tlc/resources/handouts/grading/Holistic%20Critical%20Thinking%20Scoring%20Rubricc.v2.pdf	1 = tidak mengidentifikasi informasi penting 2 = kurang mampu mengidentifikasi informasi penting 3-4 = dapat mengidentifikasi informasi penting
<i>LHS Problem Solving and Critical Thinking Rubric-the ability to recognize a problem and think critically to solve it</i> . Diunduh pada tanggal 14 Maret 2017 dari http://www.lewiston.k12.me.us/lhsweb/LHS/School-wide_Rubrics_files/Problem%20SolvingRevised.pdf	Pensekoran mengumpulkan informasi: 0 = tidak dijawab 1 = memilih informasi yang tidak relevan atau tidak ada informasi sama sekali 2 = memilih informasi tidak lengkap atau tidak memadai dari sumber yang tersedia 3 = memilih informasi atau data yang cukup relevan dari sumber yang tersedia 4 = memilih informasi dan data penting dari sumber yang tersedia dan menggabungkan berbagai sudut pandang

Memberikan kesimpulan	Kriteria dan pensekoran
<i>Rating Guide of Critical Thinking SP07</i> diunduh pada tanggal 14 Maret 2017 dari http://www.d.umn.edu/vcaa/assessment/criticalthinkingrubric.docx	0 (tidak kompeten) = kesimpulan atau solusi tidak beralasan, tetap mempertahankan pandangan sebelumnya tanpa bukti atau kebutuhan untuk solusi yang berbeda 1 (kurang kompeten) = beberapa kesimpulan yang diambil tidak beralasan, atau ada beberapa kesalahan dalam memberikan solusi 2 (kompeten) = sebagian besar kesimpulan atau solusi berdasarkan bukti 3 (sangat kompeten) = kesimpulan atau solusi berdasarkan bukti
Peter Facione & Noreen Facione. 1994. <i>Holistic critical thinking scoring rubric</i> . Millbrae, CA: California Academic Press, diunduh pada tanggal 14 Maret 2017 dari http://www.temple.edu/tlc/resources/handouts/grading/Holistic%20Critical%20Thinking%20Scoring%20Rubricc.v2.pdf	1-2 = tidak bertanggung jawab dan tidak tepat dalam menarik kesimpulan 3-4 = bertanggung jawab, hati-hati dan menghindari ketidaktepatan dalam menarik kesimpulan
Memberikan kesimpulan	Kriteria dan pensekoran

<p><i>Rating Guide of Critical Thinking SP07</i> diunduh pada tanggal 14 Maret 2017 dari http://www.d.umn.edu/vcaa/assessment/criticalthinkingrubric.docx</p>	<p>0 (tidak kompeten) = pandangan alternatif tidak muncul 1 (kurang kompeten) = setidaknya memikirkan satu pandangan alternatif 2 (kompeten) = benar-benar mempertimbangkan atau memperhatikan satu sudut pandang 3 (sangat kompeten) = benar-benar mempertimbangkan alternative dari banyak sudut pandang</p>
<p>Peter Facione & Noreen Facione. 1994. <i>Holistic critical thinking scoring rubric</i>. Millbrae. CA: California Academic Press, diunduh pada tanggal 14 Maret 2017 dari http://www.temple.edu/tlc/resources/handouts/grading/Holistic%20Critical%20Thinking%20Scoring%20Rubricc.v2.pdf</p>	<p>1-2= mengabaikan atau tidak mengevaluasi alternatif dari sudut pandang 3 = memberikan dan mengevaluasi alternatif dari sudut pandang 4 = berpikir menganalisis dan mengevaluasi alternatif dari sudut pandang</p>

Lampiran 3. Data Awal Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar**Peserta didik Kelas 6 Tahun Pelajaran 2017/2018****Nilai Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas 6 Pra Siklus**

No.	No.Induk	Nama	Nilai	Kriteria	Nilai
1.	2250	AHG	63	Butuh bimbingan	D
2.	2500	ASK	70	Cukup	C
3.	2523	AAM	78	Baik	B
4.	2551	DES	78	Baik	B
5.	2552	ERP	70	Cukup	C
6.	2553	FAZ	80	Baik	B
7.	2554	FGO	79	Baik	B
8.	2555	FDM	80	Baik	B
9.	2498	HAR	64	Butuh bimbingan	D
10.	2556	HIS	80	Baik	B
11.	2595	HBW	68	Cukup	C
12.	2557	HST	68	Cukup	C
13.	2529	LNA	66	Cukup	C
14.	2560	MFP	76	Baik	B
15.	2561	NIM	87	Baik sekali	A
16.	2565	SST	66	Cukup	C
17.	2493	SNK	83	Baik	B
18.	2566	VJM	88	Baik sekali	A
19.	2567	WMT	78	Baik	B
20.	2569	YNS	68	Cukup	C
Rata-rata			74,5	Cukup	C

Data Hasil Belajar IPA Kelas 6 Pra Siklus

Nomor		Nama	Inisial	Nilai
Urut	Induk			
1.	2550	Al Huda Galang Nur Cahyo	AHG	75
2.	2500	Amad Solikan	ASK	77
3.	2523	Ayu Amira	AAM	75
4.	2551	Diana Eka Saputri	DES	79
5.	2552	Ermi Patmawati	ERP	77
6.	2553	Fadhila Adya Az Zahra	FAZ	75
7.	2554	Fani Gipi Oktabrian	FGO	77
8.	2555	Farel Dava Maulana	FDM	82
9.	2498	Habib Al Rasyid	HAR	75
10.	2556	Hafshoh Istiqomah	HIS	88
11.	2595	Haris Budi Widaryanto	HBW	78
12.	2557	Hendi Setiawan	HST	75
13.	2529	Lindra Nur Athifah	LNA	75
14.	2560	Maulana Febryan Pratama	MFP	80
15.	2561	Nanda Ismiranda	NIM	85
16.	2565	Syafira Setyaningrum	SST	77
17.	2493	Syarifah Nur Khasanah	SNK	77
18.	2566	Venus Juan Mahardika	VJM	81
19.	2567	Widya Maya Try Hayati	WMT	76
20.	2569	Yunia Sari	YNS	76
Rata-rata				78

Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS I

Nama Sekolah	: SD Negeri Sumber 1
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/ Semester	: VI / I
Waktu	: 6 jam pelajaran
Tahun pelajaran	: 2017/2018

I. Standar kompetensi

1. Memahami hubungan antara cirri-ciri makhluk hidup dengan lingkaran tempat hidupnya (makhluk hidup dan proses kehidupan)

II. Kompetensi dasar

- 1.2 mendeskripsikan hubungan antara ciri-ciri khusus yang dimiliki tumbuhan (kaktus, tumbuhan pemakan serangga) dengan lingkungan hidupnya.

III. Indikator

- 1.2.1 Mendeskripsikan ciri khusus tumbuhan (kaktus, tumbuhan pemakan serangga)
- 1.2.2 Mengaitkan antara ciri khusus yang dimiliki tumbuhan tersebut dengan lingkungan
- 1.2.3 Menjelaskan fungsi dari ciri khusus yang dimiliki tumbuhan tertentu (kaktus, kantong semar, raflesia, teratai)

IV. Tujuan pembelajaran

Dengan mendengarkan penjelasan dari guru peserta didik dapat :

- Mendeskripsikan ciri khusus tumbuhan (kaktus, tumbuhan pemakan serangga) dengan jelas dan benar
- Mengaitkan antara ciri khusus yang dimiliki tumbuhan tersebut dengan lingkungan dengan tepat
- Menjelaskan fungsi dari ciri khusus yang dimiliki tumbuhan tertentu (kaktus, kantong semar, raflesia, teratai) dengan benar

V. Materi pokok

- Ciri khusus beberapa jenis tumbuhan

VI. Metode pembelajaran

- Inkuiri, melakukan pengamatan melalui percobaan/ eksperimen
- Diskusi
- Demonstrasi

VII. Langkah-langkah pembelajaran

Pertemuan ke 1 (2 X 35 menit)

Hari/tanggal: Jumat, 21 Juli 2017

1) Kegiatan awal

Apersepsi :

- a) Guru memeriksa kehadiran siswa
- b) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran

2) Kegiatan inti

Ekplorasi :

- a) Guru menjelaskan pada peserta didik mengenai ciri khusus tumbuhan (kaktus, tumbuhan pemakan serangga) menggunakan media flash video
- b) Peserta didik membaca mengenai ciri khusus tumbuhan (kaktus, tumbuhan pemakan serangga)

Elaborasi

- a) Sebelum pembelajaran, peserta didik telah dibagi menjadi 5 kelompok dan setiap kelompok bertugas melakukan pengamatan melalui percobaan pada tumbuhan-tumbuhan tertentu yang sudah disiapkan dari rumah
- b) Setiap kelompok menuliskan hasil pengamatan mengenai ciri khusus tumbuhan yang dibawanya
- c) Antar kelompok diperbolehkan bertukar tumbuhan untuk diamati

Konfirmasi :

- a) Mempresentasikan hasil kerja kelompok

- b) Setiap satu kelompok maju, kelompok lain boleh bertanya maupun berpendapat
- 3) Kegiatan akhir
- a) Guru memberikan umpan balik kepada tiap kelompok
 - b) Penilaian hasil kerja kelompok
 - c) Guru memberikan tugas kepada setiap peserta didik untuk melakukan pengamatan terhadap berbagai tumbuhan di sekitar lingkungan rumahnya, untuk didiskusikan pada pertemuan berikutnya

Pertemuan ke 2 (2 X 35 menit)

Hari/tanggal: Rabu, 26 Juli 2017

1) Kegiatan awal

Apersepsi :

- a) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
- b) Guru menstimulus peserta didik dengan pertanyaan seputar materi pada pertemuan sebelumnya

2) Kegiatan inti

Eksplorasi:

- a) Guru bertanya jawab dengan peserta didik tentang ciri khusus tumbuhan dan (kaktus, tumbuhan pemakan serangga) dengan lingkungannya
- b) Peserta didik membaca mengenai ciri khusus yang dimiliki tumbuhan (kaktus, tumbuhan pemakan serangga) dengan lingkungannya

Elaborasi :

- a) Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok
- b) Setiap kelompok menuliskan masing-masing ciri khusus yang dimiliki tumbuhan (kaktus, tumbuhan pemakan serangga) dengan lingkungannya

Konfirmasi :

- a) Mempresentasikan hasil kerja kelompok
- b) Diskusi kelompok tentang ciri khusus yang dimiliki tumbuhan (kaktus, tumbuhan pemakan serangga) dengan lingkungannya

- 3) Kegiatan akhir
 - a) Guru memberikan umpan balik kepada tiap kelompok
 - b) Penilaian hasil kerja kelompok
 - c) Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah

Pertemuan ke 3 (2 X 35 menit)

Hari/ tanggal: Jumat, 28 Juli 2017

1) Kegiatan awal

Apersepsi :

- a) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
- b) Guru memberikan penjelasan ulang mengenai pertemuan sebelumnya
- c) Guru membahas tugas yang sudah diberikan sebelumnya

2) Kegiatan inti

Eksplorasi:

- a) Guru menjelaskan pada peserta didik mengenai fungsi dari ciri khusus yang dimiliki tumbuhan (kaktus, kantong semar, raflesia, teratai)
- b) Peserta didik membaca mengenai fungsi dari ciri khusus yang dimiliki tumbuhan (kaktus, kantong semar, raflesia, teratai)

Elaborasi :

- a) Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok
- b) Setiap kelompok menuliskan masing-masing fungsi dari ciri khusus yang dimiliki tumbuhan tertentu (kaktus, kantong semar, raflesia, teratai)

Konfirmasi :

- a) Mempresentasikan hasil kerja kelompok
- b) Diskusi kelompok tentang fungsi dari ciri khusus yang dimiliki tumbuhan tertentu (kaktus, kantong semar, raflesia, teratai)

3) Kegiatan akhir

- a) Guru memberikan umpan balik kepada tiap kelompok
- b) Penilaian hasil kerja kelompok

c) Evaluasi individual

VIII. Penilaian /tindak lanjut

A-C pada pertemuan ke 1,2,3 melalui penugasan

- Membuat laporan tentang ciri khusus tumbuhan kaktus dan kantung semar
- Membuat laporan tentang kaitan antara ciri khusus tumbuhan dengan lingkungan hidupnya.

Penilaian

Jumlah soal = 10, bobot nilai untuk setiap soal berbeda

Maksimal bobot nilai = 36

Nilai akhir = $\frac{\text{Bobot nilai} \times 10}{3,6} = \text{NA}$

Teknis tes : tes tertulis

Bentuk instrument: uraian

IX. Sumber / Media yang digunakan

- Buku IPA kelas 6 penerbit Erlangga
- Buku “BSE” Ilmu Pengetahuan Alam kelas 6
- Media Flash Video *Cirkutuhe*
- Media *Power Point*
- Media latihan berpikir kritis dengan *Microsoft Form*
- Tanaman
- Hewan-hewan kecil yang aman

Mengetahui

Kepala SD N Sumber 1

Rismiati, S.Pd.SD.

NIP 19731011 199903 2 004

Sleman, 31 Juli 2017

Guru Kelas 6

Fita Sukiyani, S.Pd.SD., M.Pd.

NIP 19801006 201001 2 013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN SIKLUS II

Nama Sekolah : SD N Sumber 1 Berbah
Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas/semester : VI/I
Waktu : 6 jam pelajaran
Tahun ajaran : 2017/2018

I. Standar kompetensi

1. Memahami hubungan antara ciri-ciri makhluk hidup dengan lingkungan tempat hidupnya (makhluk hidup dan proses kehidupannya)

II. Kompetensi dasar

Mendeskripsikan hubungan antara ciri-ciri khusus yang dimiliki hewan (kelelawar, cicak, bebek) dan lingkungan hidupnya)

III. Indikator

- 1.1.1. Mendeskripsikan ciri khusus hewan (kelelawar, cicak, bebek)
- 1.1.2. Mengaitkan antara ciri khusus yang dimiliki hewan tersebut dengan lingkungan hidupnya
- 1.1.3. Menjelaskan fungsi ciri khusus yang dimiliki hewan tertentu (jangkrik, belalang, kumbang, kelelawar, cicak, bebek)

IV. Tujuan pembelajaran

Dengan mendengarkan penjelasan dari guru peserta didik dapat :

- Mendeskripsikan ciri khusus hewan (kelelawar, cicak, bebek) dengan jelas
- Mengaitkan antara ciri khusus yang dimiliki hewan tersebut dengan lingkungan hidupnya dengan tepat
- Menjelaskan fungsi ciri khusus yang dimiliki hewan tertentu (jangkrik, belalang, kumbang, kelelawar, cicak, bebek) dengan benar

V. Materi pokok

- Ciri-ciri khusus beberapa jenis hewan

VI. Metode pembelajaran

- Inkuiri, melakukan pengamatan melalui percobaan/eksperimen
- Diskusi
- Demonstrasi

VII. Langkah-langkah pembelajaran

Pertemuan ke 1 (2x35 menit)

Hari/tanggal : Rabu, 2 Agustus 2017

1) Kegiatan awal

Apersepsi :

- a) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
- b) Motivasi untuk memperkenalkan peserta didik ciri khusus hewan (kelelawar, cicak, bebek) menggunakan media flash video

2) Kegiatan inti

Eksplorasi

- a) Peserta didik dapat Memahami peta konsep tentang makhluk hidup
- b) Mempelajari alat pendeteksi benda pada kelelawar (ekolokasi)
 - memancarkan bunyi dari mulutnya,
 - bunyi tersebut akan dipantulkan oleh benda disekitarnya,
 - selanjutnya kelelawar dapat memperkirakan jarak benda tersebut dari bunyi yang kembali padanya
- c) Mempelajari kaki lengket pada cecak dan tokek.
 - Telapak kaki tokek mempunyai lapisan berupa struktur seperti rambut yang lengket
- d) Mempelajari lidah yang panjang dan lengket pada bunglon dan landak semut
- e) Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran; dan
- f) Memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan.
- g) Seminggu sebelum pembelajaran, peserta didik dibentuk kelompok, satu kelompok terdiri dari 4 anak. Kemudian setiap kelompok diminta menyiapkan hewan-hewan yang aman dan bisa dibawa ke sekolah untuk melakukan eksperimen (minimal membawa 4 ekor hewan yang berbeda dalam setiap kelompok)

Elaborasi :

Dalam kegiatan elaborasi, guru:

- a) memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas eksperiman, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis;
- b) peserta didik mengamati hewan-hewan yang dibawanya
- c) memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut;
- d) memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok;
- e) memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok;

Konfirmasi :

- a) Mempresentasikan hasil kerja kelompok
- b) Diskusi kelompok tentang fungsi ciri khusus yang dimiliki hewan tertentu (jangkrik, belalang, kumbang, kelelawar, cicak, bebek)
- c) Kegiatan akhir : konfirmasi

Pertemuan ke 2 (2x35 menit)

Hari/tanggal: Jumat, 4 Agustus 2017

1) Kegiatan awal

Apersepsi :

- a) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
- b) Guru memberikan penjelasan ulang mengenai pertemuan sebelumnya
- c) Guru membahas tugas yang sudah diberikan sebelumnya

Motivasi :

- a) Untuk mengenalkan peserta didik ciri khusus yang dimiliki hewan (kelelawar, cicak, bebek) dengan lingkungan hidupnya.

2) Kegiatan inti

Eksplorasi

- a) Guru menjelaskan pada peserta didik mengenai ciri khusus yang dimiliki hewan (kelelawar, cicak, bebek) dengan lingkungan hidupnya.

- b) Peserta didik membaca mengenai ciri khusus yang dimiliki hewan (kelelawar, cicak, bebek) dengan lingkungan hidupnya.

Elaborasi :

- a) Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok
b) Setiap kelompok menuliskan masing-masing fungsi ciri khusus yang dimiliki hewan tertentu (contohnya jangkrik, belalang, kumbang, kelelawar, cicak, bebek)

Konfirmasi :

- a) Mempresentasikan hasil kerja kelompok
b) Diskusi kelompok tentang fungsi ciri khusus yang dimiliki hewan tertentu (jangkrik, belalang, kumbang, kelelawar, cicak, bebek)

3) Kegiatan Akhir

- a) Guru memberikan umpan balik kepada tiap kelompok
b) Penilaian hasil kerja kelompok
c) Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah

Pertemuan ke 3 (2x35 menit)

Hari / Tanggal: Rabu, 8 Agustus 2017

Evaluasi

VIII. Penilaian / tindak lanjut

A-B Pada pertemuan ke 1 dan 2 melalui penugasan

- Membuat laporan hasil eksperimen tentang ciri-ciri khusus kelelawar, cicak, dan bebek.
- Membuat laporan tentang kaitan ciri khusus hewan tersebut dengan lingkungan hidupnya.
- *Penilaian*
- Jumlah soal = 10, bobot nilai untuk setiap soal berbeda
- Maksimal bobot nilai = 36
- Nilai akhir = $\frac{\text{Bobot nilai} \times 10}{36} = \text{NA}$

3,6

- Teknis tes : tes tertulis
- Bentuk instrument: uraian

IX. Sumber / Media yang digunakan

- Buku IPA kelas 6 penerbit Erlangga
- Buku “BSE” Ilmu Pengetahuan Alam kelas 6
- Media Flash Video *Cirkutuhe*
- Media *Power Point*
- Media latihan berpikir kritis dengan *Microsoft Form*
- Tanaman
- Hewan-hewan kecil yang aman

Mengetahui

Sleman, 6 Juli 2017

Kepala SD N Sumber 1

Guru Kelas 6

Rismiati, S.Pd.SD.

Fita Sukiyani, S.Pd.SD., M.Pd.

NIP 19731011 199903 2 004

NIP 19801006 201001 2 013

Lampiran 5. Lembar Soal Berpikir Kritis

Nama :

No :

CIRI KHUSUS TUMBUHAN

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan tepat!

1.



Pada musim kemarau sumber air mulai menipis, tanah banyak yang retak dan tandus, dan tanaman banyak yang kering dan layu. Bahkan pohon jati dan mahoni mulai meranggas karena daun-daunnya berguguran. Jati dan mahoni menggugurkan daunnya untuk mengurangi penguapan.

Berdasarkan ilustrasi tersebut, buatlah 3 pertanyaan yang berhubungan dengan ciri khusus tumbuhan!

- a. _____
- b. _____
- c. _____

2. Bunga Rafflesia Arnoldi adalah bunga langka yang dilindungi. Bunga ini tidak berklorofil. Dia mengeluarkan bau busuk yang khas agar dapat menarik serangga mendekatinya. Mengapa Bunga Rafflesia Arnoldi membutuhkan serangga?

3.



Amatilah gambar tanaman enceng gondok berikut! Jelaskan 3 ciri khusus dan fungsinya!

- a. _____

- b. _____

- c. _____

4. Seperti tumbuhan venus, kantung semar juga termasuk tumbuhan yang dapat mencerna serangga. Kantung semar biasanya hidup di daerah rawa yang miskin nitrogen. Untuk memenuhi kebutuhannya kantung semar mencerna serangga. Untuk menarik serangga, kantung semar mengeluarkan bau yang khas.

Berdasarkan narasi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kantung semar adalah tumbuhan _____ yang mencerna _____ untuk _____ karena _____.

5.



Amati gambar di samping! Jelaskan 3 ciri khusus dan fungsinya!

- a. _____
- b. _____
- c. _____

6. Mawar adalah tanaman bunga yang banyak disukai. Dia memiliki mahkota yang cantik dan menarik. Dia berkembangbiak secara generatif. Mengapa mahkota bunga mawar cantik dan menarik?

7. Kamu pernah mengamati tanaman lidah buaya yang ada di depan kelas. Sekarang jelaskan 3 informasi yang telah kamu peroleh yang sesuai dengan ciri khusus lidah buaya!

- a. _____
- b. _____
- c. _____

Bacaan untuk soal nomor 8 dan 9

Bunga mawar memiliki duri pada batangnya. Rotan dan lidah buaya juga memiliki duri pada batangnya. Sama seperti tanduk pada binatang, duri-duri tersebut berfungsi untuk melindungi diri dari musuh/pemangsa. Hal ini berbeda dengan duri yang terdapat pada kaktus. Duri pada tanaman kaktus justru bukanlah duri namun daun yang berbentuk menyerupai duri. Hal ini karena kaktus hidup di daerah kering.

8. Berdasarkan narasi tersebut dapat disimpulkan bahwa duri _____

9. Buatlah 3 pertanyaan lengkap dengan jawabannya berdasarkan narasi tersebut!
- a. _____

- b. _____

- c. _____

10. Daun yang tipis dan lebar pada tanaman teratai berfungsi untuk _____
dan _____

Semoga berhasil!

Nama :

No :

CIRI KHUSUS HEWAN

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan tepat!

1. Amati gambar bunglon berikut ini. Bunglon memiliki kemampuan khusus yang tidak dimiliki oleh binatang lain. Kemampuan ini dimanfaatkan bunglon untuk melindungi dirinya dari musuh. Buatlah 3 pertanyaan lengkap dengan jawabannya yang tepat sesuai ciri khusus bunglon!



- a. _____

- b. _____

- c. _____

2. Masih ingatkah kamu lele di belakang sekolah yang kamu amati beberapa hari yang lalu? Lele adalah salah satu ikan yang mampu hidup di air keruh yang miskin oksigen. Agar dapat bertahan hidup, lele tubuhnya berlendir dan memiliki dua insang. Mengapa tubuhnya berlendir dan memiliki dua insang?

3.



Amatilah gambar bebek berikut ini! Jika kamu masih ingat hasil pengamatanmu kemarin, kamu pasti bisa menjelaskan ciri-ciri khusus bebek dengan benar. Sekarang tulislah 3 ciri khusus bebek tersebut lengkap dengan fungsinya!

- a. _____
- b. _____
- c. _____

4. Kupu-kupu memiliki kemampuan berkamufase, yaitu menyesuaikan warna tubuhnya agar sesuai dengan lingkungannya untuk dapat melindungi diri. Berbeda dengan kupu-kupu, bunglon yang memiliki kemampuan mimikri, yaitu merubah warna tubuhnya agar sesuai dengan lingkungannya.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kamlufase dan mimikri _____ karena _____

Fungsi dari keduanya yaitu _____

5. Ingatkah kamu belalang daun yang kamu amati kemarin? Mengapa belalang daun suka hinggap di tempat yang sesuai dengan warna tubuhnya? Disebut apakah kemampuan tersebut?

6. Kelelawar adalah mamalia yang bisa terbang. Mengapa kelelawar tergolong sebagai mamalia?

7. Jelaskan 3 ciri khusus yang dimiliki kelelawar!

- a. _____
- b. _____
- c. _____

Bacaan untuk nomor 8 dan 9

Banyak spesies burung hantu memiliki telinga asimetris. Karena letak yang berbeda di kepala, telinga mereka mampu menentukan lokasi suara di beberapa dimensi. Mata burung hantu tidak benar-benar "bola mata." Mata mereka berbentuk tabung sama seperti manusia, namun memberikan penglihatan seperti teropong yang sepenuhnya fokus pada mangsa dan meningkatkan persepsi kedalaman mereka. Meskipun telinganya kecil, namun pendengarannya sangat tajam, karena pada sekitar matanya terdapat plat khusus yang dapat memfokuskan suara yang masuk ke telinganya.

Jika ada yang mengatakan bahwa burung hantu bisa memutar kepala mereka hingga 360 derajat itu adalah mitos, artinya informasi tersebut tidak benar. Yang benar adalah burung hantu dapat memutar leher mereka 135 derajat di ke arah kanan dan kiri, yang memberikan mereka pandangan 270 derajat secara keseluruhan. Burung hantu punya sistem khusus yang fungsinya "membendung" dan mensuplai darah ke otak ketika lehernya berputar secara ekstrim yang menyebabkan sirkulasi darah ke otak terhambat. Burung hantu berburu burung hantu lainnya.

Tidak seperti kebanyakan burung, burung hantu hampir tidak memiliki suara ketika mereka terbang. Itu karena bulu khusus yang memecah turbulensi dalam arus yang lebih kecil, yang mengurangi suara. Bulu lembut di tubuhnya juga membantu meredam suara. Kombinasi penglihatan, pendengaran, dan terbang tanpa suara ini menjadikan mereka pemburu yang handal.

8. Berdasarkan bacaan tersebut, buatlah kesimpulannya dengan tepat!

9. Berdasarkan bacaan tersebut buatlah pertanyaan lengkap dengan jawabannya!

a. _____

b. _____

c. _____

10. Platypus merupakan hewan nokturnal karena _____

Semoga Berhasil!

Lampiran 6. Lembar Aktivitas Siswa

Meskipun bekerja secara berkelompok, namun setiap anggota diwajibkan menulis hasil percobaannya.

SIKLUS I

Nama :

Nama Kelompok :

Ketua Kelompok :

Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

Siapkan tumbuhan yang sudah dibawa, kemudian amatilah bersama kelompokmu!

Amatilah hewan berikut, kemudian tulislah ciri khusus yang dimiliki serta fungsinya!

Nama tumbuhan :	Ciri Khusus:	Fungsinya:

Nama tumbuhan :	Ciri Khusus:	Fungsinya:
-----------------	--------------	------------

Nama tumbuhan :	Ciri Khusus:	Fungsinya:
-----------------	--------------	------------

Nama tumbuhan :	Ciri Khusus:	Fungsinya:
-----------------	--------------	------------

Nama tumbuhan :	Ciri Khusus:	Fungsinya:
-----------------	--------------	------------

--	--	--

Nama tumbuhan :	Ciri Khusus:	Fungsinya:

Nama tumbuhan :	Ciri Khusus:	Fungsinya:

*Dan seterusnya sesuai kebutuhan

SIKLUS II

Nama :

Nama Kelompok :

Ketua Kelompok :

Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

Siapkan hewan yang sudah dibawa, kemudian amatilah bersama kelompokmu!

Amatilah hewan berikut, kemudian tulislah ciri khusus yang dimiliki serta fungsinya!

Nama hewan :	Ciri Khusus:	Fungsinya:

Nama hewan :	Ciri Khusus:	Fungsinya:
--------------	--------------	------------

Nama hewan :	Ciri Khusus:	Fungsinya:
--------------	--------------	------------

Nama hewan :	Ciri Khusus:	Fungsinya:
--------------	--------------	------------

Nama hewan :	Ciri Khusus:	Fungsinya:
--------------	--------------	------------

--	--	--

Nama hewan :	Ciri Khusus:	Fungsinya:

Nama hewan :	Ciri Khusus:	Fungsinya:

***Dan seterusnya sesuai kebutuhan**

Lampiran 7. Data Pengolahan Nilai Berpikir Kritis Siklus I dan II

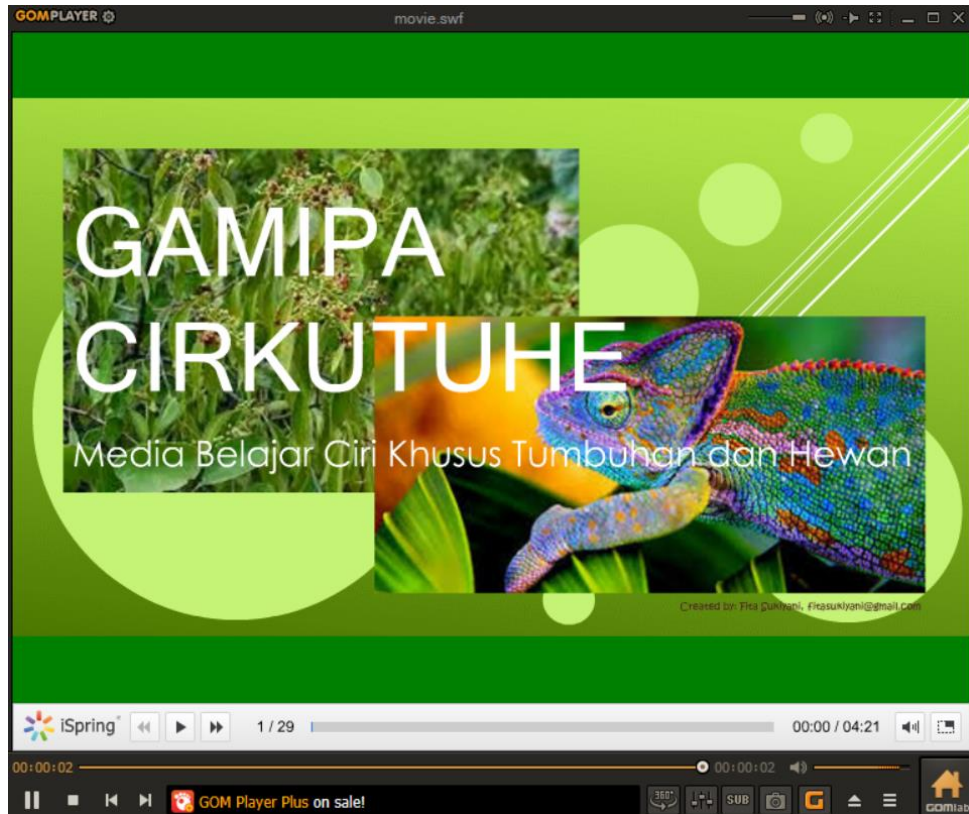
Siklus I

No.	No.Induk	Nama	Observasi Guru	Penilaian Diri	Penilaian Teman	Nilai Akhir	Kriteria
1	2250	AHG	63.14	87.18	76.92	73	Cukup
2	2500	ASK	73.08	87.18	84.62	79	Baik
3	2523	AAM	77.24	87.18	87.18	82	Baik
4	2551	DES	75.32	87.18	87.18	81	Baik
5	2552	ERP	74.36	87.18	84.62	80	Baik
6	2553	FAZ	87.18	89.74	84.62	87	Baik sekali
7	2554	FGO	73.72	92.31	87.18	82	Baik
8	2555	FDM	79.17	92.31	89.74	85	Baik
9	2498	HAR	72.76	84.62	82.05	78	Baik
10	2556	HIS	79.17	92.31	82.05	83	Baik
11	2595	HBW	65.06	89.74	79.49	75	Cukup
12	2557	HST	58.65	89.74	84.62	73	Cukup
13	2529	LNA	69.87	79.49	74.36	73	Cukup
14	2560	MFP	71.47	87.18	84.62	79	Baik
15	2561	NIM	86.54	94.87	94.87	91	Baik sekali
16	2565	SST	63.78	74.36	61.54	66	Cukup
17	2493	SNK	77.56	89.74	87.18	83	Baik
18	2566	VJM	81.73	97.44	97.44	90	Baik sekali
19	2567	WMT	83.97	97.44	97.44	91	Baik sekali
20	2569	YNS	67.63	87.18	74.36	74	Cukup

Siklus II

No.	No.Induk	Nama	Observasi Guru	Penilaian Diri	Penilaian Teman	Nilai Akhir	Kriteria
1	2250	AHG	73.08	97.44	74.36	79	Baik
2	2500	ASK	80.45	89.74	84.62	84	Baik
3	2523	AAM	84.29	89.74	87.18	86	Baik
4	2551	DES	82.69	89.74	89.74	86	Baik sekali
5	2552	ERP	81.29	89.74	87.18	85	Baik
6	2553	FAZ	94.23	92.31	84.62	91	Baik sekali
7	2554	FGO	80.77	92.31	87.18	85	Baik
8	2555	FDM	86.22	94.87	89.74	89	Baik sekali
9	2498	HAR	80.13	87.18	84.62	83	Baik
10	2556	HIS	88.46	94.87	82.05	88	Baik sekali
11	2595	HBW	74.36	94.87	76.92	80	Baik
12	2557	HST	67.63	94.87	82.05	78	Baik
13	2529	LNA	77.88	82.05	74.36	78	Baik
14	2560	MFP	78.53	87.18	87.18	83	Baik
15	2561	NIM	91.99	97.44	94.87	94	Baik sekali
16	2565	SST	75.00	76.92	76.92	76	Baik
17	2493	SNK	86.22	92.31	84.62	87	Baik sekali
18	2566	VJM	88.46	97.44	97.44	93	Baik sekali
19	2567	WMT	89.74	100.00	97.44	94	Baik sekali
20	2569	YNS	75.00	89.74	74.36	79	Baik

Lampiran 8. Media *Flash Video*



GOMPLAYER movie.swf

Rafflesia



Ciri khusus:

1. Tidak berklorofil
2. Merupakan bunga terbesar di dunia
3. Berkembang biak melalui penyerbukan yang dibantu oleh serangga (lalat)
4. Mengeluarkan bau busuk untuk menarik serangga

Created by Fika Dwikanti, fikasukiyani@gmail.com

iSpring 6 / 29 00:45 / 04:21

00:00:02 00:00:02

GOM Player Plus on sale!

GOMPLAYER movie.swf

CIRI KHUSUS HEWAN

Cicak dan Tokek



Ciri khusus:

1. Memutuskan ekornya (autotomi) untuk mengelabui musuh
2. Memiliki perekat di telapak kakinya untuk merayap di dinding atau pohon
3. Memiliki lidah yang panjang dan lengket untuk menangkap mangsa

Created by Fika Dwikanti, fikasukiyani@gmail.com

iSpring 14 / 29 01:59 / 04:21

00:00:02 00:00:02

GOM Player Plus on sale!

GOMPLAYER movie.swf



Bunglon

Ciri khusus:

1. Mengubah warna tubuh menyerupai lingkungannya (mimikri) untuk mengelabui musuh
2. Memiliki lidah yang panjang dan lengket untuk menangkap mangsa

Created by: Fika Duriyani, fikasuriyani@gmail.com

iSpring 16 / 29 02:15 / 04:21

00:00:02 00:00:02

GOM Player Plus on sale!

GOMPLAYER movie.swf



Bebek

Ciri khusus:

1. Memiliki kaki berselaput untuk memudahkan saat berenang dan berjalan di lumpur
2. Paruhnya berbentuk sudu
3. Memiliki penyaring di ujung paruhnya untuk menyaring makanan dari air berlumpur

Created by: Fika Duriyani, fikasuriyani@gmail.com

iSpring 23 / 29 03:21 / 04:21

00:00:02 00:00:02

GOM Player Plus on sale!


Lampiran 9. Contoh Hasil Kerja Siswa
Hasil Evaluasi Berpikir Kritis

Nama : Xuliana
 No : 200200012

21/3/13
 (67)

CIRI KHUSUS TUMBUHAN

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan tepat!


1.  Pada musim kemarau sumber air mulai mengipis, tanah banyak yang retak dan tandus, dan tanaman banyak yang kering dan layu. Bahkan pohon jati dan mahoni mulai meranggas karena daun-daunnya berguguran. Jati dan mahoni menggugurkan daunnya untuk mengurangi penguapan. B = 13

Berdasarkan ilustrasi tersebut, buatlah 3 pertanyaan yang berhubungan dengan ciri khusus tumbuhan!

a. Mengapa Pohon jati meranggas?
 b. Mengapa Pohon jati menggugurkan daunnya?
 c. Bagaimana Pada musim kemarau?

2. Bunga Rafflesia Arnoldi adalah bunga langka yang dilindungi. Bunga ini tidak berklorofil. Dia mengeluarkan bau busuk yang khas agar dapat menarik serangga mendekatinya. Mengapa Bunga Rafflesia Arnoldi membutuhkan serangga?

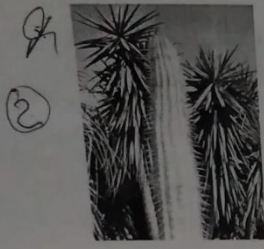
1. Karena untuk cadangan makanan menyimpan (cadangan) makanan

3.  Amatilah gambar tanaman enceng gondok berikut! Jelaskan 3 ciri khusus dan fungsinya!

a. memiliki daun tipis dan lebar berfungsi untuk menangkap di dar
 b. memiliki batang yang mengembang berfungsi untuk mengurangi oksigen
 c. memiliki akar berfungsi untuk bertahan di air

4. Seperti tumbuhan venus, kantung semar juga termasuk tumbuhan yang dapat mencerna serangga. Kantung semar biasanya hidup di daerah rawa yang miskin nitrogen. Untuk memenuhi kebutuhannya kantung semar mencerna serangga. Untuk menarik serangga, kantung semar mengeluarkan bau yang khas.

2. Berdasarkan narasi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kantung semar adalah tumbuhan mencerna serangga yang mencerna serangga untuk menarik serangga karena kantung semar mengeluarkan bau busuk



Amati gambar di samping! Jelaskan 3 ciri khusus dan fungsinya!

- a. memiliki duri-duri berfungsi untuk melindungi diri dari musuh
- b. memiliki ~~batang~~ batang yang berongga fungsi = Mengurangi Penguapan
- c. memiliki daun yang berduri fungsi = untuk hidup di daerah kering

6. Mawar adalah tanaman bunga yang banyak disukai. Dia memiliki mahkota yang cantik dan menarik. Dia berkembangbiak secara generatif. Mengapa mahkota bunga mawar cantik dan menarik?

1 2 karena bunga yang banyak disukai dan dilindungi oleh manusia

7. Kamu pernah mengamati tanaman lidah buaya yang ada di depan kelas. Sekarang jelaskan 3 informasi yang telah kamu peroleh yang sesuai dengan ciri khusus lidah buaya!

- 3 a. memiliki duri-duri
- b. memiliki daun yang berduri
- c. memiliki batang yang berduri

Bacaan untuk soal nomor 8 dan 9

Bunga mawar memiliki duri pada batangnya. Rotan dan lidah buaya juga memiliki duri pada batangnya. Sama seperti serdadu pada binatang, duri-duri tersebut berfungsi untuk melindungi diri dari musuh/pemangsa. Hal ini berbeda dengan duri yang terdapat pada kaktus. Duri pada tanaman kaktus justru bukanlah duri namun daun yang berbentuk menyerupai duri. Hal ini karena kaktus hidup di daerah kering.

8. Berdasarkan narasi tersebut dapat disimpulkan bahwa duri tersebut berfungsi untuk melindungi diri dari musuh / Pemangsa

9. Buatlah 3 pertanyaan lengkap dengan jawabannya berdasarkan narasi tersebut!

- a. Apa fungsi dari ~~pada~~ duri-duri? = untuk melindungi diri dari musuh
- b. dimana bunga mawar memiliki duri-duri? = Pada batang mawar
- c. Mengapa daun kaktus berbentuk menyerupai duri? = karena kaktus hidup di daerah kering =

10. Daun yang tipis dan lebar pada tanaman teratai berfungsi untuk menyerap banyak air dan

Semoga berhasil!

Nama : Hapsrah Istikomah
 No : 10 (Sepuluh)

$$\frac{36}{3,6} \times 10 = 100$$

CIRI KHUSUS TUMBUHAN

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan tepat!



Pada musim kemarau sumber air mulai mengering, banyak yang retak dan tandus, dan tanaman banyak yang kering dan layu. Bahkan pohon jati dan mahoni mulai meranggas karena daun-daunnya berguguran. Jati dan mahoni menggugurkan daunnya untuk mengurung penguapan.

4. Berdasarkan ilustrasi tersebut, buatlah 3 pertanyaan yang berhubungan dengan ciri khusus tumbuhan!

- Mengapa perlu meranggas?
- Apa fungsi meranggas?
- Bagaimana cara meranggas?
- Kapan waktu pohon jati dan mahoni meranggas?

3. Bunga Rafflesia Arnoldi adalah bunga langka yang dilindungi. Bunga ini tidak berklorofil. Dia mengeluarkan bau busuk yang khas agar dapat menarik serangga mendekatinya. Mengapa Bunga Rafflesia Arnoldi membutuhkan serangga?

Untuk membantu penyerbukan Bunga Rafflesia



Amatilah gambar tanaman enceng gondok berikut! Jelaskan 3 ciri khusus dan fungsinya!

- Batang yang menggelembung untuk membantu tumbuhan mengapung.
- Akarnya yang panjang dan berserat untuk menjaga keseimbangan enceng gondok agar tidak terbalik.
- Daunnya untuk membuat berayunan tangan.

3. Seperti tumbuhan venus, kantong semar juga termasuk tumbuhan yang dapat mencerna serangga. Kantong semar biasanya hidup di daerah rawa yang miskin nitrogen. Untuk memenuhi kebutuhannya kantong semar mencerna serangga. Untuk menarik serangga, kantong semar mengeluarkan bau yang khas.

Berdasarkan materi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kantong semar adalah tumbuhan insektivora/perubahan energi yang memcerna serangga untuk memenuhi kebutuhannya karena kantong semar hidup di rawa-rawa yang miskin nitrogen.

4



Amari gamban di samping! jelaskan 1 ciri khusus dan fungsinya!

- a. Memiliki daun yang berbentuk seperti dur untuk mengurangi penguapan.
- b. Memiliki batang berlipis lilin untuk melindungi cabang-cabang dari
- c. Akar yang panjang untuk mencari air dan menahan untuk berketug

3

Miswari adalah tanaman bunga yang banyak ditanai. Dia memiliki malva yang cantik dan menarik. Dia berketupat seperti

Umbut memiliki sangat seperti lipa-lipa yang sangat panjangnya akarnya oleh lipa-lipa

2

Kami pernah mengamati tanaman lidah buaya yang ada di depan kelas. Seberapa peka? Informasi yang telah kamu peroleh yang sesuai dengan ciri khusus lidah buaya!

- a. Batangnya untuk menyimpan cadangan air.
 - b. Air disimpan batangnya bisa untuk dipadamkan.
 - c. Akarnya untuk mencari air.
- d. ~~Pangkal yang berketupat~~ dan untuk mengurangi penguapan dan melindungi dari dari musuh.

Bacalah untuk soal nomor 8 dan 9

Bunga mawar memiliki duri pada batangnya. Rusa dan lebah juga memiliki duri pada batangnya. Sifat spon untuk pada binatang, duri-duri tersebut berfungsi untuk melindungi diri dari musuh-pemangsa. Hal ini berbeda dengan duri yang terdapat pada kaktus. Duri pada kaktuslah kaktus justru membantu diri namun duri yang tersebut melindungi diri. Hal ini karena kaktus hidup di daerah kering.

3. Berdiskusikan hasil tersebut dapat dirumuskan kaktus dan lebah buanya ber beda dengan duri kaktus.

9. Buatlah 3 pertanyaan lengkap dengan jawabannya berdasarkan hasil tersebut!

1. Apa fungsi duri dari paku ketan dan bunga mawar? untuk melindungi diri dari musuh.

2. Apa persamaan kaktus dan lebah buanya? sama-sama punya duri.

3. Apa perbedaan paku dan lebah buanya?

4. Apa perbedaan fungsi duri kaktus dan lebah buanya? ~~untuk melindungi~~ paku-paku, fotosintesis, dan menyimpan air.

5. Apa itu paku ketan? paku ketan memiliki bentuk perisai untuk melindungi diri dari musuh. Sedangkan duri kaktus untuk menyimpan paku dan lebah buanya untuk melindungi diri. Sedangkan duri kaktus bukan duri melainkan duriannya.

Nama : XULIASARI
 No : 30.01.2019

$$\frac{26}{36} \times 10 = 72$$

CIRI KHUSUS HEWAN

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan tepat!



Amatilah gambar bunglon berikut ini. Bunglon memiliki kemampuan khusus yang tidak dimiliki oleh binatang lain. Kemampuan ini dimanfaatkan bunglon untuk melindungi dirinya dari musuh. Buatlah 3 pertanyaan lengkap dengan jawabannya yang tepat sesuai ciri khusus bunglon!

1. Apa kemampuan yang dimilikinya bunglon?
MIMIKRI
2. Bagaimana bunglon melindungi diri dari musuh?
dengan cara berubah warna dengan sesuai lingkungannya
3. Apa yang di maksud untuk mimikri?
adalah A. mimikri

2. Masih ingatkah kamu lele di belakang kolam yang kamu amati beberapa hari yang lalu? Lele adalah ikan air tawar yang mampu hidup di air deras yang aliran airnya. Apa dapat beradaptasi hidup air mengalir tersebut dan mengapa? Mengapa lele dapat beradaptasi dan bertahan di air yang deras?
lele dapat beradaptasi karena gigitannya yang tajam

3. ~~2~~ 3.



Amatilah gambar bebek berikut ini! Jika kamu masih ingat hasil pengamatanmu kemarin, kamu pasti bisa menjelaskan ciri-ciri khusus bebek dengan benar. Sekarang tuliskan 3 ciri khusus bebek tersebut lengkap dengan fungsinya!

- a. Mempunyai kaki berselaput fungsi = untuk dapat berenang di air
- b. ~~Memiliki~~ Mempunyai paruh sudu fungsi = untuk mencari makan di dalam air
- c. _____

2. ~~1~~ 1. Kupu-kupu memiliki kemampuan berkamuflase, yaitu menyesuaikan warna tubuhnya agar sesuai dengan lingkungannya untuk dapat melindungi diri. Berbeda dengan kupu-kupu, bunglon yang memiliki kemampuan mimikri, yaitu merubah warna tubuhnya agar sesuai dengan lingkungannya.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kamuflase dan mimikri ^{sama} memiliki manfaat yang karena melindungi diri dari musuh.

Fungsi dari keduanya yaitu dapat berubah sesuai lingkungannya

4. ~~3~~ 3. Ingatkah kamu belalang daun yang kamu amati kemarin? Mengapa belalang daun suka hinggap di tempat yang sesuai dengan warna tubuhnya? Disebut apakah kemampuan tersebut?

Kamuflase

3. 6. Kelelawar adalah mamalia yang bisa terbang. Mengapa kelelawar tergolong sebagai mamalia?

Karena termasuk hewan menyusui

- 4) 7. Jelaskan 3 ciri khusus yang dimiliki kelelawar!
- Mempunyai mata yang tajam
 - mempunyai pendengaran yang tajam
 - Termasuk hewan mamalia

Bacaan untuk nomor 8 dan 9

Banyak spesies burung hantu memiliki telinga asimetris. Karena letak yang berbeda di kepala, telinga mereka mampu menentukan lokasi suara di beberapa dimensi. Mata burung hantu tidak benar-benar "bola mata." Mata mereka berbentuk tabung sama seperti manusia, namun memberikan penglihatan seperti teropong yang sepenuhnya fokus pada mangsa dan meningkatkan persepsi kedalaman mereka. Meskipun telinganya kecil, namun pendengarannya sangat tajam, karena pada sekitar matanya terdapat plat khusus yang dapat memfokuskan suara yang masuk ke telinganya.

Jika ada yang mengatakan bahwa burung hantu bisa memutar kepala mereka hingga 360 derajat itu adalah mitos, artinya informasi tersebut tidak benar. Yang benar adalah burung hantu dapat memutar leher mereka 135 derajat di ke arah kanan dan kiri, yang memberikan mereka pandangan 270 derajat secara keseluruhan. Burung hantu punya sistem khusus yang fungsinya "membendung" dan mensuplai darah ke otak ketika lehernya berputar secara ekstrem yang menyebabkan sirkulasi darah ke otak terhambat. Burung hantu berburu burung hantu lainnya. Tidak seperti kebanyakan burung, burung hantu hampir tidak memiliki suara ketika mereka terbang. Itu karena bulu khusus yang memecah turbulensi dalam arus yang lebih kecil, yang mengurangi suara. Bulu lembut di tubuhnya juga membantu meredam suara. Kombinasi penglihatan, pendengaran, dan terbang tanpa suara ini menjadikan mereka pemburu yang handal.

- 1) 8. Berdasarkan bacaan tersebut, buatlah kesimpulannya dengan tepat!
- Burung hantu bisa memutar kepala mereka hingga 360 derajat itu adalah mitos artinya informasi tersebut tidak benar
9. Berdasarkan bacaan tersebut buatlah pertanyaan lengkap dengan jawabannya!
- Berapa burung hantu memutar kepalanya
Hingga 360 derajat
 - Berapa yang mereka Pandangan
270 derajat
 - Berapa burung hantu memutar
135 derajat
10. Platypus merupakan hewan nokturnal karena ~~Berkembangbiak dengan cara~~
~~Berkembang biak dengan cara~~ ~~membeti~~ membelah diri

Nama : Al. Huda... Gering, N.C
 No : 01

$$\frac{36}{3,6} \times 10 = 100$$

CIRI KHUSUS HEWAN

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan tepat!



Amatilah gambar bunglon berikut ini. Bunglon memiliki kemampuan khusus yang tidak dimiliki oleh binatang lain. Kemampuan ini dimanfaatkan bunglon untuk melindungi dirinya dari musuh. Buatlah 3 pertanyaan lengkap dengan jawabannya yang tepat sesuai ciri khusus bunglon!

- Apa kemampuan bunglon untuk melindungi diri dari musuhnya? mimikri
- Apakah bunglon bisa berubah warnanya seperti cecak? tidak bisa
- Bunglon memiliki gigi tajam untuk? menggigit mangsanya

- Masih ingatkah kamu lele di belakang sekolah yang kamu amati beberapa hari yang lalu? Lele adalah salah satu ikan yang mampu hidup di air tawar yang miskin oksigen. Agar dapat bertahan hidup, lele tubuhnya bertendin dan memiliki dua insang. Mengapa lele bertendin dan memiliki dua insang?
bertendin untuk agar tidak mudah di ambil
memiliki dua insang karena agar mudah hidup di air tawar



Amatilah gambar bebek berikut ini! Jika kamu masih ingat hasil pengamatanmu kemarin, kamu pasti bisa menjelaskan ciri-ciri khusus bebek dengan benar. Sekarang tulislah 3 ciri khusus bebek tersebut lengkap dengan fungsinya!

- memiliki perah berbulu lebat untuk menjaga kehangatan
- memiliki kaki berselaput untuk memudahkan berenang
- memiliki bulu berminyak agar tidak mudah basah / cepat kering

- Kupu-kupu memiliki kemampuan berkamuflase, yaitu menyesuaikan warna tubuhnya agar sesuai dengan lingkungannya untuk dapat melindungi diri. Berbeda dengan kupu-kupu, bunglon yang memiliki kemampuan mimikri, yaitu merubah warna tubuhnya agar sesuai dengan lingkungannya.
 Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kamuflase dan mimikri berbeda karena fungsi dan lingkungannya
kamuflase = menyesuaikan warna tubuh agar sesuai dengan lingkungannya
 Fungsi dari keduanya yaitu untuk melindungi diri.

5. Ingatkah kamu belalang daun yang kamu amati kemarin? Mengapa belalang daun suka hinggap di tempat yang sesuai dengan warna tubuhnya? Disebut apakah kemampuan tersebut?

- kamuflase
- agar tidak terlihat oleh musuh

6. Kelelawar adalah mamalia yang bisa terbang. Mengapa kelelawar tergolong sebagai mamalia?
 3 karena menyusui

7. Telusuri 3 ciri khusus yang dimiliki kelelawar

- a. $Y = \frac{a+b}{2}$
- b. $K = \frac{1}{2}(a+b)$
- c. $V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$

Mencari titik tengah B dan D

Harus diingat bahwa burung memiliki tubuh simetris. Karena letak yang berbeda di kepala, telinga mereka memiliki perbedaan letak atau di beberapa dimensi. Kita harus tahu tidak benar-benar "bada mata". Kita mereka berbede tentang arah seperti manusia, namun memberikan penglihatan seperti terapan yang digunakan kita pada manusia dan menggunakan jarak kedalaman mereka. Meskipun terbangnya kecil namun penglihatannya sangat tajam. Karena pada setiap matanya terdapat dua lensa yang dapat menghasilkan mata yang mudah ke terapan.

Ada ada yang mengatakan bahwa burung hantu bisa melihat kepala mereka hingga 180 derajat. Itu adalah mitos, artinya sebenarnya mereka tidak bisa. Yang benar adalah burung hantu dapat melihat lebih mereka 130 derajat di ke arah kanan dan kiri, yang menghasilkan mereka pandangan 370 derajat secara keseluruhan. Burung hantu punya dalam kacamata yang fungsinya "panda vision" dan menggunakan itu untuk melihat kebawah seperti orang-orang yang menggunakan alat-alat dari ke atas. Ketika mereka terbang, itu karena itu adalah bagian dari mereka yang mereka gunakan untuk terbang. Tidak seperti kelelawar dan burung, burung hantu hampir tidak memiliki mata ketika mereka terbang. Itu karena itu adalah yang mereka gunakan dalam area yang lebih kecil, yang menggunakan mata. Ada kelelawar di tubuhnya juga merupakan meridian mata. Kemudian penglihatan periferian dan terbang tanpa mata ini merupakan mereka periferian yang banyak.

8. Berdasarkan bacaan tersebut, buatlah kesimpulannya dengan tepat!

3. Berdasarkan bacaan tersebut, buatlah pertanyaan lengkap dengan jawabannya!

a. Berapa derajat bujur sangkar pada bujur sangkar tersebut? 135°

4. Berapa derajat bujur sangkar pada bujur sangkar tersebut? 270°

c. Apa fungsi dari bujur sangkar tersebut? untuk mengukur sudut

(d) Platonic merupakan bangun datar yang memiliki sisi-sisi yang sama panjang dan sudutnya sama

4. Sifat-sifat bujur sangkar

Lampiran 8. Dokumentasi Publikasi Laporan Penelitian di KKG Kecamatan Berbah







Optimized by www.ImageOptimizer.net