

LAMPIRAN



No. : **2505** /UN34.11/PL/2012

Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal

Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth.: Kepala SLB Wiyata Dharma

Godean Sleman

DI. Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Lodiman
NIM : 10103247006
Prodi/Jurusan : Pendidikan Luar Biasa/PLB
Alamat : Krupyak ,Nganggrung VII , Margoagung , Seyegan, Sleman.

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan ijin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SLB Wiyata Dharma 4 Godean
Subyek : Siswa kelas XII SMALB Wiyata Dharma 4 Godean.
Obyek : Prestasi belajar IPA
Waktu : Maret – Mei 2012
Judul : Peningkatan Prestasi Belajar IPA melalui Penggunaan Media VCD Interaktif pada Siswa kelas XII SMALB- C Wiyata Dharma 4 Godean Tahun Pelajaran 2011/2012.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.



Yogyakarta, **30** Maret 2012
Dekan


Dr. Haryanto, M.Pd.
NIP 19600902 198702 1 0014

Tembusan Yth:

1. Rektor (sebagai laporan)
 2. Wakil Dekan I FIP
 3. Ketua Jurusan PLB FIP
 4. Kabag TU
 5. Kasubbag Pendidikan FIP
 6. Mahasiswa yang bersangkutan
- Universitas Negeri Yogyakarta



SURAT KETERANGAN

NO : 97/SLB B-C/WDH4/VI/2012

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Haryanto, S.Pd.

NIP : 19630722 198509 1 001

Jabatan : Kepala Sekolah

Alamat : Jl. Godean Km 9,5 Senuko Sidoagung Godean Sleman

MENERANGKAN

Bahwa :

Nama : LODIMAN

No. Registrasi : 10103247006

Program Studi : Pendidikan Luar Biasa

Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan penelitian dalam rangka penulisan skripsi dengan judul penelitian PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR IPA MELALUI PENGGUNAAN MEDIA VCD INTERAKTIF PADA SISWA TUNAGRAPHITA RINGAN pada tanggal 01 April s.d 31 Mei 2012 di SLB Wiyata Dharma 4 Godean dengan baik dan lancar.

Demikian surat keterangan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Godean, 01 Juni 2012

Kepala Sekolah



Haryanto, S.Pd.

NIP. 19630722 198509 1 001



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
SD NEGERI NYAEN 1 SLEMAN

Alamat: Nyaen Pendowoharjo Sleman , Sleman, Yogyakarta

SURAT KETERANGAN
Nomor :781/N.1/IV/2012

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SD Negeri Nyaen 1 Sleman, Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Kabupaten Sleman, menerangkan bahwa :

Nama : LODIMAN
NIM : 10103247006
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Luar Biasa (PLB)
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan Uji Validitas Soal di SD Negeri Nyaen 1 Sleman , yang dilaksanakan tanggal 2 dan 5 April 2012.

Demikian Surat Keterangan dibuat, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Form 1.

RUBRIK LEMBAR OBSERVASI PEMBELAJARAN IPA

NO	ASPEK YANG DIAMATI	PENILAIAN			
		BAIK	SEDANG	CUKUP	KURANG
A	PROSES PEMBELAJARAN				
	1. Sikap Anak dalam Menerima Pembelajaran				
	2. Situasi Kelas saat pembelajaran				
	3. Frekuensi Pertanyaan Saat Pembelajaran.				
	4. Kualitas Pertanyaan Siswa dalam Interaksi Belajar Mengajar.				
	5. Kerjasama siswa dalam mengerjakan tugas.				
	6. Kemampuan anak dalam menggunakan VCD interaktif				
B	HASIL BELAJAR				
	1. Minat terhadap pembelajaran IPA				
	2. Kepuasan siswa terhadap Pembelajaran IPA				
	3. Daya serap dan Mutu Hasil Belajar				

Petunjuk Pengisian***Bacalah setiap item rubrik dengan******cermat dan teliti !******2 Cermati Kriteria Pengisian Rubrik !******3 Isilah kolom Penilaian dengan Ceklis (↓)******4 Rubrik Pengamatan terhadap siswa***Mengetahui
Kepala SekolahGodean,
PengamatHARYANTO,S.Pd.
NIP. 19630722198509 1 001TUGINEM, S.Pd.
NIP. 19640505 2198603 2 017

Form 2 .

LEMBAR OBSERVASI PERAN GURU DALAM PEMBELAJARAN IPA
MENGGUNAKAN VCD INTERAKTIF

Nama Pengajar : LODIMAN
 Mata Pelajaran : IPA
 Jenjang / Kelas : SMALB/
 Jenjang / Kelas : XII
 Jenjang / Kelas : TUGINEM,
 Jenjang / Kelas : S.Pd.
 Jenjang / Kelas : S.Pd.

NO	ASPEK PENGAMATAN	SIKLUS I	
		PERTEMUA N 1	PERTEMU AN 2
		Tgl: 10 April 2012	Tgl: 11 April 2012
1	Pra Pembelajaran		
	a. Menyiapkan Ruang , alat dan Media		
	b. Memeriksa Kesiapan belajar Siswa		
2	Membuka Pelajaran		
	a. Doa/ Presensi		
	b. Menyampaikan Tujuan		
	c. Melakukan Apersepsi		
3.	Kegiatan Inti		
	a. Kejelasan dalam penyampaian materi		
	b. Penguasaan Materi		
	c. Penguasaan Media		
	d. Persiapan dan literatur		
	e. Membimbing		
	f. Kamampuan Pengelolaan situasi kelas		
4.	Penutup		
	a. Menyusun Rangkuman / Penegasan		
	b. Penutup		
	JUMLAH SKORE PEROLEHAN (A)		
	JUMLAH SKORE MAKSIMAL PEROLEHAN (B)		
	PROSENTASE =A/B x 100%		
	KRITERIA PROSENTASI		

Kriteria
 Kriteria Skore
 5 = Sangat Baik
 Prosenatse
 85% - 100% = Sangat Baik

4=	Baik	70 % - 84%	= baik
3 =	cukup	50 % - 69	= cukup
2=	kurang	50 %<	= kurang
1=	sangat kurang		

KRITERIA PENGISIAN RUBRIK PENGAMATAN

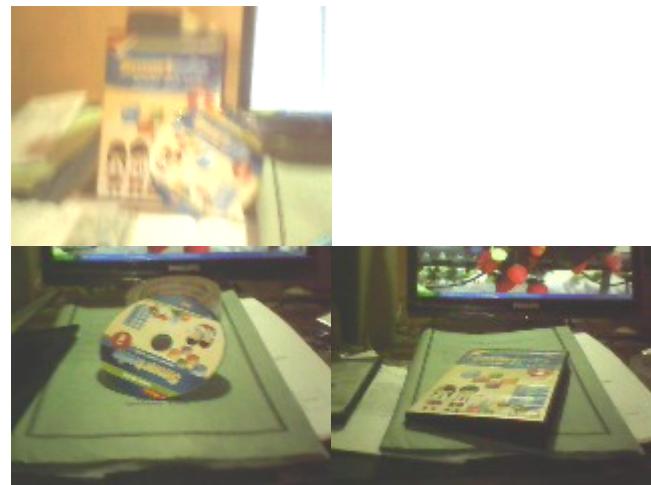
NO	ASPEK YANG DIAMATI	KRITERIA PENILAIAN			
		1	2	3	4
A	PROSES PEMBELAJARAN				
	1. Sikap Anak dalam Menerima Pembelajaran	Tidak semangat, kurang perhatian, kurang respon,	semangat, kurang perhatian, kurang respon,	semangat, ada perhatian, kurang respon,	semangat, ada perhatian, cukup respon,
	2. Situasi Kelas saat pembelajaran	Siswa Pasif, Pembelajaran searah, diam, tidak ada pertanyaan / ditanya diam	Siswa sedikit, Pembelajaran searah, diam, pertanyaan / ditanya diam	Siswa sedikit, Pembelajaran , siswa cukup , pertanyaan / ditanya diam	Siswa sedikit, Pembelajaran , siswa cukup , pertanyaan / ditanya menjawab
	3. Frekuensi Pertanyaan Saat Pembelajaran.	tidak ada pertanyaan	sedikit ada pertanyaan	cukup ada pertanyaan	Banyak Pertanyaan
	4. Kualitas Pertanyaan Siswa dalam Interaksi Belajar Mengajar.	tidak ada pertanyaan	Tidak relevan	Kurang relevan	relevan
	5. Kerjasama siswa dalam mengerjakan tugas.	tidak ada kerjasama	Kurang kerjasama	Cukup kerjasama	sangat kerjasama
	6. Kemampuan anak dalam menggunakan VCD interaktif	tidak mampu	Kuranmg dapat menggunakan VCD Interaktif	Dapat Menggunakan VCD Interaltif	Menguasai Penggunaan VCD Interaktif
B	HASIL BELAJAR				
	1. Minat terhadap pembelajaran IPA	Tidak berminat	Kurang berminat	cukup berminat	sangat berminat

	2. Kepuasan siswa terhadap Pembelajaran IPA	Tidak puas	Kurang Puas	Cukup puas	sangat puas
	3. Daya serap dan Mutu Hasil Belajar	Daya serap sangat rendah, dengan hasil belajar tidak bermutu	Daya serap rendah, dengan hasil belajar kurang bermutu	Daya serap sedang , dengan hasil belajar baik	Daya serap tinggi , dengan hasil belajar bermutu

Deskripsi VCD Smartedu Dan VCD Pembelajaran Kreatif

Spesifikasi smartedu VCD

Nama Media	:	Smarterdu kelas 5
Jenis media VCD	:	PC CD Rom edukasi
Casing fisik VCD	:	Box plastic ukuran 18,8 cmx13,4 cm x 1cm Sampul / cover warna biru kuning bertulis smarted kls 5 bergambar 2 anak putra dan putrid berseragam putih merah dan gambar sekolah pada pojok kanan bawah.
Spesifikasi Minimal Komputer	:	Prosesir Pentium 4/AMD K5 Ram 256 MB Resolusi 1024 x 768 CD-ROM 24 x VGA 32 MB Speaker OS Window XP Smarterdu media www.smarterdumedia.com
Perusahaan	:	
Isi / materi VCD	:	
1. Materi Interaktif	:	Mata pelajara utama yang animatif dan interaktif untuk siswa aktif
2. Tes interaktif	:	Soal latihan 5 mata pelajaran utama yang interaktif disajikan secara menarik agar siswa lebih tertarik belajar.
3. Buku sekolah elektronik	:	Kumpulan buku pelajaran yang diterbitkan oleh depdiknas dalam bentuk e-books.
4. Edugame	:	Permainan atau game asah otak yang mebngandung pendidikan sebagai sarana hiburan untuk siswa setelah belajar.
5. Cerita rakyat	:	Kimpulan cerita rakyat dari penjuru nusantara yang dapat memberikan pelajaran loral kepada siswa.
Gambar fisik VCD	:	



Langkah Penggunaan Smartedu

Masukkan VCD smarted

Tampilan akan muncul

Tampilan 1



Tampilan 2



Spesifikasi VCD Pembelajaran Kreatif

Nama Media : Software pendidikan untuk guru dan siswa SD/MI kelas 6

Jenis media VCD : VCD kreatif

Casing fisik VCD : Sampul depan dan belakang warna merah putih

Gambar 2 abak perempuan sebang menggunakan laptop ada gambar garuda pada pojok kiri atas

Ukuran : Box plastic ukuran 18,8 cmx13,4 cm x 1cm

Spesifikasi Minimal Komputer : Pentium IV Mhz, memori 1 GB, CD ROM, Resolusi Monitor 1024x 786,berjalan pada OS/Win XP/Vista/Win 7

Perusahaan : JGC Software Pendidikan

Isi / materi VCD A. Materi power point

: B. 49 judul buku pelajaran

- : C. Bank soal UN 1995 sampai 2011
- : D. Pendukung pembelajaran mandiri
- :
- Petunjuk penggunaan :
 - 1. Masukkan CD ke CD / DVD ROM
 - 2. Tunggu beberapa saat (autoran CD)
 - 3. Bila CD tidak Autoran buka lewat Eksplore My Computer dan double click icon autorun(gambar CD warna kuning)
 - 4. Install software berikut ini :
 - a. Foxit reader
 - b. KM Player
 - c. Antivirus jika perlu
 - 5. Khusus untuk tampilan vedio pada materi belajar menulis dan game silat harus diputar dengan KM Player.
 - 6. Jika KM Player suatu saat tidak muncul karena computer terinstal software multimedia yang lain maka sebelum menggunakan CD ini KM Player selalu anda instal.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 1
SIKLUS

Sekolah	: SMALB / SLB WIYATA DHARMA 4 GODEAN
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester	: XII / 1
Materi Pokok	: Ciri-ciri khusus makhluk hidup
Waktu	: 2 x 40 menit (1 X pertemuan)
Metode	: Ceramah, tanya jawab, diskusi, tugas, observasi

A. Standar Kompetensi :

1. Memahami hubungan antara ciri-ciri makhluk hidup dengan lingkungan tempat hidupnya

B. Kompetensi Dasar

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

C. Tujuan Pembelajaran:**

- Siswa dapat memahami peta konsep tentang makhluk hidup
- Siswa dapat mempelajari ciri khusus :
 - Alat pendeksi benda pada kelelawar (ekolokasi)
 - Kaki lengket pada cecak dan tokek.
 - Lidah yang panjang dan lengket pada bunglon dan landak semut
 - Punuk pada unta.
 - Mata dan pendengaran yang tajam pada burung hantu.
 - Semburan air ikan pemanah.
 - Mempelajari Bentuk sederhana bunga karang (koral).

 **Karakter siswa yang diharapkan :** **Disiplin (*Discipline*), Rasa hormat dan perhatian (*respect*), Tekun (*diligence*), Tanggung jawab (*responsibility*) Dan Ketelitian (*carefulness*)**

D. Materi Essensial

Ciri-ciri khusus beberapa jenis hewan.

E. Media Belajar

- Buku SAINS SD Relevan Kelas VI
- Buku atau majalah

F. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

Pertemuan ke-1	
<p>1. Pendahuluan</p> <p>Apersepsi dan Motivasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> o Menyampaikan Tujuan Pembelajaran**: dan kompetensi yang diharapkan 	(5 menit)
<p>2. Kegiatan Inti</p> <p>a. Eksplorasi</p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi, guru:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran; dan 2) Guru memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan. <p>b. Elaborasi</p> <p>Dalam kegiatan elaborasi, guru</p> <p>Guru memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut; 2) Guru memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok; 3) Guru memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok; <p>c. Konfirmasi</p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa 5) Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan <p>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6) Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa 7) Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan <p>d. Kegiatan siswa :</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) Siswa memahami peta konsep tentang cirri-ciri mahluk hidup. 4) Siswa menyebutkan pengertian adaptasi terhadap lingkungan hidupnya. 5) Siswa mengamati gambar ciri- cirri khusus yang dimiliki suatu hewan . 6) Siswa menyebutkan ciri khusus yang dimiliki hewan 7) Siswa mengidentifikasi masing manfaat dari cirri khusus hewan tersebut. 8) Siswa membedakan antara masing masing hewan <p>8)</p>	(50 menit)

<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Memberikan kesimpulan <ul style="list-style-type: none"> - Kelelawar mencari makan dimalam hari dengan memanfaatkan pantulan bunyi - Cicak dan tokek merayap di dinding karena mempunyai perekat - Bunglon dan landak semut menangkap mangsanya dengan lidah. ○ Memberikan kesimpulan : <ul style="list-style-type: none"> - Unta memiliki punuk untuk menyimpan lemak - Burung hantu menggunakan mata dan telinga untuk mencari mangsa - Ikan pemanah menyemburkan air untuk menangkap mangsanya. - Bunga karang enempel di dasar laut dan menunggu datangnya mangsa 	(5 menit)
<p>4. Pekerjaan Rumah</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tugas PR 	

G. Penilaian:

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
<ul style="list-style-type: none"> ○ Mencari contoh hewan yang memiliki ciri khusus untuk memenuhi kebutuhannya, misalnya: kelelawar dan cicak ○ Mendeskripsikan cirri khusus hewan yang ada di sekitarnya, misalnya kelelawar mempunyai alat pendekripsi benda-benda di sekitarnya (sonar) 	Tugas Individu	Laporan	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sebutkanlah contoh hewan yang memiliki ciri khusus untuk memenuhi kebutuhannya, misalnya: kelelawar dan cicak ○ Jelaskanlah cirri khusus hewan yang ada di sekitarnya, misalnya kelelawar mempunyai alat pendekripsi benda-benda di sekitarnya (sonar)

FORMAT KRITERIA PENILAIAN

PRODUK (HASIL DISKUSI)

No.	Aspek	Kriteria	Skor				
1.	Konsep	<ul style="list-style-type: none"> * semua benar * sebagian besar benar * sebagian kecil benar * semua salah 	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td data-bbox="1203 1581 1235 1626">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1203 1626 1235 1671">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1203 1671 1235 1715">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1203 1715 1235 1754">1</td> </tr> </table>	4	3	2	1
4							
3							
2							
1							

PERFORMANSI

No.	Aspek	Kriteria	Skor			
1.	Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> * Pengetahuan * kadang-kadang Pengetahuan * tidak Pengetahuan 	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td data-bbox="1246 1852 1278 1897">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1246 1897 1278 1942">2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1246 1942 1278 1989">1</td> </tr> </table>	4	2	1
4						
2						
1						

2.	Praktek	* aktif Praktek * kadang-kadang aktif * tidak aktif	4 2 1
3.	Sikap	* Sikap * kadang-kadang Sikap * tidak Sikap	4 2 1



LEMBAR PENILAIAN

No	Nama Siswa	Performan			Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Pengetahuan	Praktek	Sikap			
1.	Ari Wahyono						
2.	Siti Nurhayati						

CATATAN :

☞ *Nilai = (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) X 10.*

☞ *Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.*

Mengetahui

Godean , April 2012.

Kepala Sekolah

Guru Mapel IPA

.....

LODIMAN

NIP :

NIP :

Kisi-kisi Dan Soal Tes Pre tes dan pos Tes

Variabel Penelitian	Sub Variabel	Deskriptor	No. Butir Pilihan Ganda	No. Butir Soal Isian Singkat	No. Butir Soal jawab singkatSingkat	Jumlah Soal	Keterangan
Prestasi belajar IPA Kelas XII	Ciri mahluk hidup	Proses penyesuaian diri terhadap lingkungan disebut	1			1	
		Hewan yang mempunyai kemampuan mengubah warna kulit sesuai dengan tempat yang disinggahi adalah	2			1	
		Bentuk paruh panjang dan runcing yang berguna untuk menggapai nektar di dalam bunga. Bentuk paruh tersebut terdapat pada	3			1	
		Bentuk paruh burung elang tajam dan bengkok yang berfungsi untuk	4			1	
		Binatang yang mencari makan pada malam hari disebut	5			1	
		Selaput pada jari kaki bebek berfungsi untuk	6			1	

					
		Bentuk daun teratai adalah	7			1
		Mengatup apabila tersentuh sesuatu adalah ciri dari tumbuhan	8			1
		Di bawah ini yang merupakan tanaman pemakan serangga adalah	9			1
.		Tanaman kantung semar mempunyai cairan khusus yang berfungsi untuk	10			1
		Proses menyesuaikan diri terhadap lingkungan disebut....		1		1
		Kemampuan bunglon mengubah warna kulit sesuai dengan tempatnya berada disebut		2		1
		Bentuk daun cemara yang runcing berguna untuk		3		1
		Bentuk daun teratai yang lebar dan tipis merupakan adaptasi terhadap		4		1
		Duri yang menutupi permukaan batang kaktus berfungsi sebagai		5		1
		Mengapa bunglon mengubah warna kulit sesuai dengan tempat yang disinggahinya?			1	1
		Bagaimana kelelawar menangkap mangsa?			2	1

		Tuliskan 3 ciri khusus yang dimiliki cicak. Jelaskan.			3	1	
		Apa yang menyebabkan tumbuhan teratai dapat mengapung di atas permukaan air?			4	1	
		Bagaimana cara tanaman kantung semar mencerna mangsanya?			5	1	

Soal Pre Tes Dan Pos Tes putaran I

- I. Berilah tanda silang (x) pada jawaban a, b, c, atau d yang kamu anggap paling tepat.**
1. Proses penyesuaian diri terhadap lingkungan disebut
 - A. Simbiosis
 - B. adaptasi
 - C. b.habitat
 - D. siklus hidup
 2. Hewan yang mempunyai kemampuan mengubah warna kulit sesuai dengan tempat yang disinggahi adalah
 - A. Bunglon
 - B. kelelawar
 - C. burung
 - D. cicak
 3. Bentuk paruh panjang dan runcing yang berguna untuk menggapai nektar di dalam bunga. Bentuk paruh tersebut terdapat pada
 - A. burung elang
 - B. burung flaminggo
 - C. burung pipit
 - D. burung kolibri
 4. Bentuk paruh burung elang tajam dan bengkok yang berfungsi untuk
 - A. menciduk ikan dari air
 - B. menggapai nektar di dalam bunga
 - C. mencabik mangsa
 - D. memecah biji-bijian
 5. Binatang yang mencari makan pada malam hari disebut
 - A. binatang nokturnal.mamalia
 - B. mimikrid.binatang diurnal
 6. Selaput pada jari kaki bebek berfungsi untuk
 - A. merobek dan memegang mangsa
 - B. menempel di dinding
 - C. berenang
 - D. melindungi diri agar tidak tenggelam
 7. Bentuk daun teratai adalah
 - A. runcingc.menjari
 - B. lebar dan tipisd. memanjang dan tipis
 8. Mengatup apabila tersentuh sesuatu adalah ciri dari tumbuhan
 - A. Cemara
 - B. putri malu
 - C. teratai
 - D. kantung semar
 9. Di bawah ini yang merupakan tanaman pemakan serangga adalah
 - A. Kaktus
 - B. cemara
 - C. kantung semar
 - D. teratai
 10. Tanaman kantung semar mempunyai cairan khusus yang berfungsi untuk

- A. mencerna serangga
- B. mengurangi penguapan
- C. pelindung diri
- D. tempat persediaan air

II. Isilah dengan jawaban singkat.

- 1. Proses menyesuaikan diri terhadap lingkungan disebut....
- 2. Kemampuan bunglon mengubah warna kulit sesuai dengan tempatnya berada disebut
- 4. Bentuk daun cemara yang runcing berguna untuk
- 5. Bentuk daun teratai yang lebar dan tipis merupakan adaptasi terhadap
- 7. Duri yang menutupi permukaan batang kaktus berfungsi sebagai

III. Jawablah.

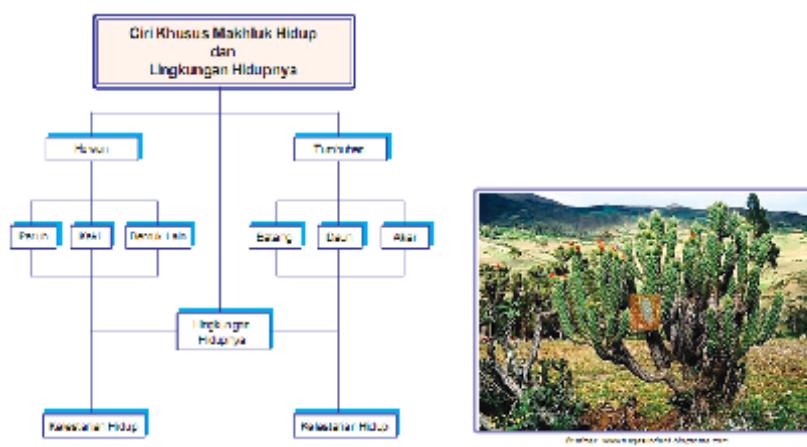
- 2. Mengapa bunglon mengubah warna kulit sesuai dengan tempat yang disinggahinya?
- 3. Bagaimana kelelawar menangkap mangsa?
- 4. Tuliskan 3 ciri khusus yang dimiliki cicak. Jelaskan.
- 5. Apa yang menyebabkan tumbuhan teratai dapat mengapung di atas permukaan air?
- 6. Bagaimana cara tanaman kantung semar mencerna mangsanya?



Tujuan Pembelajaran:

1. Mendeskripsikan hubungan antara ciri-ciri khusus hewan dengan lingkungannya;
2. Mendeskripsikan hubungan antara ciri-ciri khusus tumbuhan dengan lingkungannya.
 - a. Adakah tumbuhan yang beradaptasi dengan mengatupkan daunnya bila disentuh, tumbuhan apakah itu?
 - b. Mengapa tumbuhan putri malu mengatup bila disentuh?
3. Kerjakan di buku latihanmu.

A. Peta Konsep



B. Adaptasi dan Ciri-ciri Hewan

1. Ciri-ciri makhluk hidup, antara lai
2. .Bergerak
3. .Bernapas
4. .Berkembang biak
5. .Tumbuh dan berkembang
6. .Memerlukan makanan
7. .Memerlukan air
8. .Memerlukan suhu tertentu
9. .Peka terhadap rangsang
- 10..Mengeluarkan zat sisa

1. Bentuk Adaptasi Hewan

Hewan beradaptasi untuk memenuhi kebutuhan hidup, melindungi diri dari musuh, dan mempertahankan jenisnya. Bentuk adaptasi hewan bermacam-macam. Misalnya dapat kita amati pada bunglon, kelelawar, cicak, dan bebek.

C. Bunglon

Bunglon mempunyai kemampuan untuk mengubah warna kulit sesuai dengan tempat yang disinggahinya. Ketika bunglon berada

Gambar bunglon

di tanah, kulitnya berwarna coklat menyerupai tanah. Ketika berada diatas pohon, kulit bunglon berubah menjadi hijau menyerupai daun. Perubahan tersebut bertujuan untuk melindungi dirinya dari

serangan musuh. Kemampuan bunglon mengubah warna kulit sesuai dengan tempatnya berada disebut **mimikri**.



Salinan: www.susimase.bogor.go.id
Gbr 3 Bunglon mampu mengubah warna kulit tubuhnya

D. Burung

1) Burung pipit

Memiliki paruh yang runcing, pendek, dan kuat. Paruhnya yang pendek dan kuat merupakan bentuk penyesuaian terhadap jenis makanannya. Burung pipit adalah pemakan biji-bijian.



2) Burung pelikan

Memiliki kantung besar di paruhnya. Kantung ini berguna untuk menciduk ikan dan air. Adaptasi juga terjadi pada burung. Bentuk paruh burung ber-



aneka ragam sesuai dengan jenis makanannya.

3) Burung elang

Memiliki paruh tajam dan bengkok. Paruhnya yang kuat berfungsi untuk mencabik mangsanya.



4) Burung flaminggo



memiliki bentuk paruh yang lebar dan berjumbai. Paruh burung flaminggo dapat menyaring udang dan binatang kecil dari air berlumpur.

5) Paruh burung kolibri

Berbentuk panjang dan runcing. Bentuk paruh burung kolibri berguna untuk menggapai nektar (madu) di dalam bunga.

Sumber:

Paruh burung kolibri berbentuk panjang dan runcing. Bentuk paruh burung kolibri berguna untuk menggapai nektar (madu) di dalam bunga.



e. Ular

Ular adalah hewan karnivora atau pemakan daging, dan tidak pernah mengunyah atau mencabik-cabik makanannya seperti kita. Mangsa yang didapat langsung ditelan secara utuh. Mengapa bisa seperti itu ya? Ya, karena susunan rahangnya melekat secara longgar dengan susunan tulang pada rangka kepala. Susunan rahang yang seperti ini memungkinkan ular menelan mangsa yang lebih besar dari dirinya sendiri. Selain itu ular juga



f. Kucing

Pernahkan kamu mendengar langkah kaki kucing? Mengapa kucing tidak bersuara dalam melangkah? Karena, kucing memiliki dua ciri khusus. Pertama adalah kakinya. Kaki kucing memiliki lapisan empuk dan tebal yang berguna untuk menyembunyikan kukunya. Pada saat berjalan kukunya ditarik masuk sehingga tidak bersuara, sehingga musuh tidak mendengar ketika didekatinya.



memiliki cairan pencerna yang mampu menghancurkan makanan. Pada beberapa jenis ular, ada yang membelit mangsanya dengan kuat sehingga mangsanya kehabisan nafas, dan dengan mudah sang ular dapat memakannya.

g. Katak

Bagi katak, melakukan kamuflase (penyamaran) agar seolah tubuhnya beracun adalah trik untuk menghindar dari predator atau pemangsa. Katak pun memiliki persamaan dengan cicak, yaitu lidahnya yang



panjang dan lengket, sehingga serangga yang mendekat dapat dengan cepat disambar dan tidak dapat berikutik lagi.

h. Kaki burung



Selain bentuk paruh yang beraneka ragam, bentuk kaki burung juga bervariasi. Bentuk kaki burung merupakan bentuk adaptasi untuk mendapatkan makanan. Kaki burung elang memiliki cakar menyerupai kait. Kakinya berfungsi untuk merobek dan memegang mangsa.

i. Kaki burung flaminggo

Bentuknya panjang dan kurus. Burung flaminggo beradaptasi dengan lingkungan tempat hidupnya. Burung flaminggo hidup di sepanjang tepi danau dan sungai. Jenis makanan burung flaminggo adalah ikan, udang, dan binatang kecil. Bentuk kaki burung flaminggo tersebut berguna untuk melindungi diri agar tidak tenggelam.



j. Kelelawar

Mampu mengeluarkan suara tinggi Kelelawar adalah satu-satunya mamalia yang bisa terbang. Kelelawar termasuk binatang nokturnal. Binatang nokturnal adalah binatang yang mencari makan pada malam hari. Kelelawar mempunyai pendengaran dan penciuman yang tajam. Kelelawar menggunakan suara untuk menangkap serangga dalam kegelapan. Kelelawar mengeluarkan suara yang tinggi yang tidak bisa didengar manusia. Pantulan suara tersebut menunjukkan letak mangsa

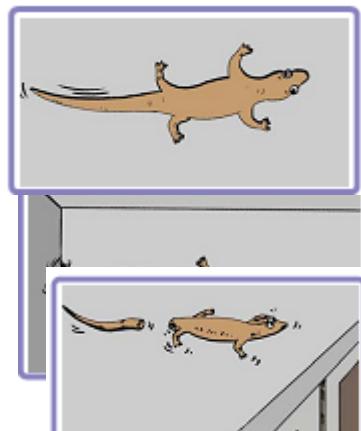


k. Cicak

memiliki kaki yang dapat menempel di dinding dan langit-langit rumah. hewan reptil. Cicak mempunyai tiga ciri khusus, antara lain:

d.Cicak.

- 1) Kamu pasti sering melihat cicak. Cicak banyak kita jumpai menempel di dinding dan langit-langit rumah. Cicak merupakan
- 2) Cicak adalah hewan pemakan serangga. Cicak menangkap serangga dengan menjulurkan lidahnya yang panjang.
- 3) Ciri khusus cicak lainnya yaitu memutuskan ekornya. Cicak memutuskan ekornya untuk mengelabui pemangsa. Ekor cicak dapat tumbuh lagi seperti semula setelah diputuskan. Kemampuan cicak yang panjang untuk memutuskan ekornya sendiri disebut **autotomi**.



Tiga ciri khusus di atas merupakan bentuk adaptasi cicak. Bentuk tubuh cicak menyesuaikan dengan lingkungan dan jenis makanannya.

e.Bebek

Bebek merupakan salah satu jenis burung yang hidupnya sering di air. Bebek mempunyai bentuk paruh datar dan tumpul. Paruh tersebut digunakan untuk menyaring makanan dari air. Makanan bebek



adalah serangga, cacing, dan sayuran. Selain bentuk paruh, bebek mempunyai ciri khusus pada kakinya. Bebek mempunyai bentuk kaki pendek dengan tiga jari yang berselaput menjadi satu. Selaput pada jari bebek berguna untuk berenang.

Petunjuk

1. Amatilah tumbuhan yang ada di sekitarmu bersama kelompokmu.
2. Catat hewan gambar tersebut dan apa saja yang ada di sekitarmu.
3. Jelaskan cara adaptasi hewan tersebut terhadap lingkungannya
4. Diskusikan bersama kelompokmu:

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN 2
(RPP)**

Lampiran 12

Sekolah	: SMALB / SLB WIYATA DHARMA 4 GODEAN
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester	: XII / 1
Materi Pokok	: Ciri-Ciri Khusus Makhluk Hidup
Waktu	: 2x 40 menit (1 X pertemuan)
Metode	: Ceramah, tanya jawab, diskusi, tugas, observasi

I. Standar Kompetensi :

1. Memahami hubungan antara ciri-ciri makhluk hidup dengan lingkungan tempat hidupnya

II. Kompetensi Dasar

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

III. Tujuan Pembelajaran:**

- Siswa dapat Memahami peta konsep tentang makhluk hidup
- Siswa dapat Mempelajari rongga udara pada teratai
- Siswa dapat Mempelajari kantung semar dan venus si pemakan serangga.
- Siswa dapat Mempelajari bau busuk bunga rafflesia
- Siswa dapat Mempelajari batang penyimpan air pada kaktus.

 Karakter siswa yang diharapkan :	Disiplin (<i>Discipline</i>), Rasa hormat dan perhatian (<i>respect</i>), Tekun (<i>diligence</i>), Tanggung jawab (<i>responsibility</i>) Dan Ketelitian (<i>carefulness</i>)
---	---

IV. Materi Essensial

Ciri-ciri khusus beberapa tumbuhan.

V. Media Belajar

- Buku SAINS SD Relevan
- Buku atau majalah

VI. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

Pertemuan ke-1	
1. Pendahuluan Apersepsi dan Motivasi : ○ Menyampaikan Tujuan Pembelajaran**: dan kompetensi yang	(5 menit)

diharapkan	
<p>2. Kegiatan Inti</p> <p>e. <i>Eksplorasi</i></p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi, guru:</p> <p>9) Siswa dapat Memahami peta konsep tentang makhluk hidup</p> <p>10) Mempelajari rongga udara pada teratai</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hidup di air - Tangkai daun cenderung tumbuh menjalar, helai daun terlihat mengapung - Batang teratai terdapat rongga-rongga udara - Rongga udara membawa oksigen ke batang dan akar <p>11) Mempelajari kantung semar dan venus si pemakan serangga.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tumbuh dirawa - Mencari mangsa seperti serangga karena kandungan nitrogen tidak cukup untuk memenuhi makanannya - Kantung semar berbentuk seperti piala yang mengelundukan cairan - Cairan tersebut memikat serangga, serangga ada yang terjatuh ke dalam tubuhnya, lalu cairan tersebut juga dapat melarutkan serangga dan mengambil nitrogen <p>12) Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran; dan</p> <p>13) memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan.</p> <p>f. <i>Elaborasi</i></p> <p>Dalam kegiatan elaborasi, guru:</p> <p>14) memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis;</p> <p>15) memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut;</p> <p>16) memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok;</p> <p>17) memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok;</p> <p>g. <i>Konfirmasi</i></p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</p> <p>18) Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa</p> <p>19) Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan</p>	(50 menit)

pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan	
<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Memberikan kesimpulan bahwa <ul style="list-style-type: none"> - Daun teratai berbentuk lebar memudahkan air mneguap, dan melakukan fotosintesis. Akar dan batang memiliki rongga. - Kantung semar pemakan serangga 	(5 menit)
<p>4. Pekerjaan Rumah</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ tugas 	
Pertemuan ke-2	
<p>1. Pendahuluan</p> <p>Apersepsi dan Motivasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mengulang materi pertemuan sebelumnya 	(5 menit)
<p>2. Kegiatan Inti</p> <p>h. Eksplorasi</p> <p>Dalam kegiatan eksplorasi, guru:</p> <p>20) Guru dapat Menagih tugas pertemuan sebelumnya</p> <p>21) Mempelajari bau busuk bunga rafflesia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidak memiliki klorofil, hidup sebagai parasit pada akar tumbuhan - Batangnya terdiri dari benang halus - Bunga terbesar - Mengeluarkan bau seperti daging busuk untuk memikat serangga - Memiliki bagian yang dapat memantulkan cahaya matahari <p>22) Mempelajari batang penyimpan air pada kaktus.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tumbuh di daerah padang pasir dan panas - Saat hujan kaktus menyerap air sebanyak mungkin - Mempunyai satu akar yang panjang dan lurus ke dalam - Akar-akar samping menyerap air hujan sebelum menguap. - Air disimpan dibatangnya yang gemuk - Batangnya dilindungi kulit yang tebal untuk megurangi penguapan. - Daun kaktus sebenarnya duri. <p>23) Melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran; dan</p> <p>24) memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium, studio, atau lapangan.</p> <p>i. Elaborasi</p> <p>Dalam kegiatan elaborasi, guru:</p> <p>25) memfasilitasi peserta didik melalui pemberian</p>	(50 menit)

<p>tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis;</p> <p>26) memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut;</p> <p>27) memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok;</p> <p>28) memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan hasil kerja individual maupun kelompok;</p> <p>j. Konfirmasi</p> <p>Dalam kegiatan konfirmasi, guru:</p> <p>29) Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa</p> <p>30) Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan</p>	
<p>3. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Memberikan kesimpulan <ul style="list-style-type: none"> - Rafflesia tidak memiliki klorofil dan hidup sebagai parasit - Batang kaktus memiliki kulit yang tebal untuk mengurangi penguapan 	(5 menit)
<p>4. Pekerjaan Rumah</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tugas 	

VII. Penilaian:

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal
<ul style="list-style-type: none"> ○ Memberi contoh tumbuhan yang mempunyai ciri khusus untuk memenuhi kebutuhannya, misalnya teratai. ○ Mendeskripsikan ciri khusus tumbuhan yang ada di sekitarnya. ○ Mengaitkan antara ciri khusus yang dimiliki tumbuhan tersebut dengan lingkungan hidupnya. 	Tugas Individu	Uraian Objektif	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sebutkanlah contoh tumbuhan yang mempunyai ciri khusus untuk memenuhi kebutuhannya, misalnya teratai. ○ Jelaskanlah ciri khusus tumbuhan yang ada di sekitarnya. ○ Gaitkan antara ciri khusus yang dimiliki tumbuhan tersebut dengan lingkungan hidupnya.

FORMAT KRITERIA PENILAIAN

PRODUK (HASIL DISKUSI)

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Konsep	* semua benar	4
		* sebagian besar benar	3
		* sebagian kecil benar	2
		* semua salah	1

PERFORMANSI

No.	Aspek	Kriteria	Skor
1.	Pengetahuan	* Pengetahuan	4
		* kadang-kadang Pengetahuan	2
		* tidak Pengetahuan	1
2.	Praktek	* aktif Praktek	4
		* kadang-kadang aktif	2
		* tidak aktif	1
3.	Sikap	* Sikap	4
		* kadang-kadang Sikap	2
		* tidak Sikap	1

LEMBAR PENILAIAN

No	Nama Siswa	Performan			Produk	Jumlah Skor	Nilai
		Pengetahuan	Praktek	Sikap			
1.	Ari Wahyono						
2.	Siti Nurhayati						

CATATAN :

- ☞ *Nilai = (Jumlah skor : jumlah skor maksimal) X 10.*
- ☞ *Untuk siswa yang tidak memenuhi syarat penilaian KKM maka diadakan Remedial.*

Mengetahui
Kepala Sekolah

Godean , April 2012.
Guru Mapel IPA

.....

LODIMAN

NIP :

NIP :

**MATERI PEMBELAJARAN
PUTARAN I PERTEMUAN 2**

ADAPTASI DAN CIRI-CIRI TUMBUHAN

Tujuan Pembelajaran:

1. Mendeskripsikan hubungan antara ciri-ciri khusus hewan dengan lingkungannya;
2. Mendeskripsikan hubungan antara ciri-ciri khusus tumbuhan dengan lingkungannya

1. Bentuk Adaptasi Tumbuhan

Sama seperti hewan, tumbuhan juga

beradaptasi dengan lingkungannya.

Misalnya: pohon cemara, teratai, putri malu,

dan lain-lain.



a. Pohon cemara

Pohon cemara mempunyai bentuk daun yang runcing. Daunnya yang runcing berguna untuk mengurangi penguapan. Bentuk daun tersebut merupakan adaptasi pohon cemara terhadap lingkungan yang panas.



b. Tumbuhan teratai

Teratai merupakan tumbuhan yang hidup di permukaan air.

Tumbuhan teratai mempunyai daun yang berbentuk lebar dan tipis. Daunnya ada yang lebar dan ada juga tipis, berfungsi untuk memperbanyak penguapan. Bentuk daun tersebut merupakan bentuk adaptasi teratai terhadap tempat hidupnya.



c. Tumbuhan putri malu

Apakah kamu pernah melihat tumbuhan putri malu? Tumbuhan putri malu banyak dijumpai tumbuh di tepi jalan. Tumbuhan putri malu mempunyai ciri khusus pada daunnya. Daun tumbuhan

putri malu akan mengatup apabila tersentuh sesuatu. Hal ini menunjukkan bahwa putri malu beradaptasi terhadap rangsang sentuhan.



d. Kaktus

Kaktus merupakan tanaman yang hidup di daerah panas.

Batang kaktus tebal dan berlapis lilin. Batang kaktus yang tebal

berfungsi sebagai tempat persediaan air. Seluruh permukaan batang kaktus tertutup oleh duri.

Duri tersebut berguna sebagai pelindung diri.



e. Kantung semar

Kantung semar adalah tanaman pemakan serangga atau disebut insektivora. Pada waktu tertentu, bunga kantung semar mengeluarkan bau menyengat. Bau tersebut berguna untuk menarik serangga.

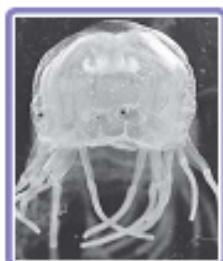
Tanaman kantung semar mempunyai cairan khusus yang ada di

dalam kantung. Cairan tersebut untuk mencerna serangga yang terjebak. Hal ini menunjukkan bahwa tanaman kantung semar beradaptasi untuk memperoleh makanan



. f. Tumbuhan bakau

Tumbuhan ini hidup di pinggiran pantai. Tumbuhan bakau memiliki akar tunjang untuk menopang tubuhnya agar tetap kokoh. Akar tunjang merupakan bentuk adaptasi tumbuhan bakau terhadap lingkungan pantai.



f. Ubur-ubur

Adalah binatang laut yang bertubuh lunak dan kental.

Tubuh ubur-ubur lunak dan kental karena hampir seluruhnya terbuat dari air. Ubur-ubur bergerak dengan cara memompa air keluar dari lipatan tubuhnya dengan cepat. Ubur-ubur mempunyai keunikan dalam menangkap mangsa. Ubur-ubur menyengat mangsa dengan tentakelnya yang beracun. Selanjutnya, mangsa dimasukkan kedalam mulut yang berbentuk lonceng.

Petunjuk

1. Amatilah gambar tumbuhan yang ada di sekitarmu bersama kelompokmu.
2. Catat hewan gambar tersebut dan apa saja yang ada di sekitarmu.
3. Jelaskan cara adaptasi hewan tersebut terhadap lingkungannya
4. Diskusikan bersama kelompokmu:

RANGKUMAN

1. Adaptasi dan ciri-ciri hewan:

- a. Adaptasi adalah proses penyesuaian diri terhadap lingkungan.
- b. Bunglon beradaptasi dengan cara mengubah warna kulit sesuai dengan tempat yang disinggahinya.
- c. Burung mempunyai bentuk paruh yang berbeda-beda sesuai dengan jenis makanannya.
- d. Ciri khusus pada kelelawar adalah pendengaran.

UJI KOMPETENSI

Soal pre tes dan post tes

IV. Berilah tanda silang (x) pada jawaban a, b, c, atau d yang kamu anggap paling tepat.

1. Proses penyesuaian diri terhadap lingkungan disebut
E. Simbiosis
F. adaptasi
G. b.habitat
H. siklus hidup
11. Hewan yang mempunyai kemampuan mengubah warna kulit sesuai dengan tempat yang disinggahi adalah
A. Bunglon
B. kelelawar
C. burung
D. cicak
12. Bentuk paruh panjang dan runcing yang berguna untuk menggapai nektar di dalam bunga. Bentuk paruh tersebut terdapat pada
A. burung elang
B. burung flaminggo
C. burung pipit
D. burung kolibri
13. Bentuk paruh burung elang tajam dan bengkok yang berfungsi untuk
A. menciduk ikan dari air
B. .menggapai nektar di dalam bunga
C. mencabik mangsa
D. memecah biji-bijian
14. Binatang yang mencari makan pada malam hari disebut
A. binatang nokturnal.mamalia
B. mimikrid.binatang diurnal
15. Selaput pada jari kaki bebek berfungsi untuk
A. merobek dan memegang mangsa
B. menempel di dinding
C. berenang
D. melindungi diri agar tidak tenggelam
16. Bentuk daun teratai adalah
A. runcingc.menjari
B. lebar dan tipisd. memanjang dan tipis
17. Mengatup apabila tersentuh sesuatu adalah ciri dari tumbuhan
A. Cemara
B. putri malu
C. teratai
D. kantung semar
18. Di bawah ini yang merupakan tanaman pemakan serangga adalah
A. Kaktus
B. cemara
C. kantung semar
D. teratai

19. Tanaman kantung semar mempunyai cairan khusus yang berfungsi untuk

- A. mencerna serangga
- B. mengurangi penguapan
- C. pelindung diri
- D. tempat persediaan air

V. Isilah dengan jawaban singkat.

- 8. Proses menyesuaikan diri terhadap lingkungan disebut....
- 9. Kemampuan bunglon mengubah warna kulit sesuai dengan tempatnya berada disebut
- 11. Bentuk daun cemara yang runcing berguna untuk
- 12. Bentuk daun teratai yang lebar dan tipis merupakan adaptasi terhadap
- 14. Duri yang menutupi permukaan batang kaktus berfungsi sebagai

VI. Jawablah.

- 2. Mengapa bunglon mengubah warna kulit sesuai dengan tempat yang disinggahinya?
- 3. Bagaimana kelelawar menangkap mangsa?
- 4. Tuliskan 3 ciri khusus yang dimiliki cicak. Jelaskan.
- 5. Apa yang menyebabkan tumbuhan teratai dapat mengapung di atas permukaan air?
- 6. Bagaimana cara tanaman kantung semar mencerna mangsanya?

VII. Carilah istilah-istilah yang berkaitan dengan ciri khusus makhluk hidup dan lingkungan hidupnya.

I	M	D	J	E	N	I	S	M	A	K	A	N	A	N	A	D	I	T
C	I	R	I	K	H	U	S	S	S	D	W	E	P	A	M	L	I	U
S	M	T	H	E	W	A	N	A	N	I	P	F	U	R	O	A	A	M
A	I	E	I	N	O	K	T	U	R	N	A	L	T	H	R	Y	L	B
D	K	P	P	R	S	S	I	W	I	M	R	M	R	I	F	A	I	U
A	R	H	C	I	R	I	K	H	U	S	S	I	A	O	M	S	H	
P	I	E	U	W	U	L	T	O	E	T	H	L	M	P	L	I	N	A
T	E	W	K	A	N	T	U	N	G	S	E	M	A	R	O	M	E	N
A	D	A	P	T	A	S	I	F	I	S	I	O	L	O	G	I	S	I
S	A	N	M	A	K	H	L	U	K	H	I	D	U	P	I	K	U	T
I	I	R	N	O	K	T	U	R	N	A	L	W	T	A	I	R	L	S
A	D	A	P	T	A	S	I	M	O	R	F	O	L	O	G	I	S	I
M	I	M	I	K	R	I	I	K	A	K	T	U	S	O	G	I	S	O

HASIL PENGITUNGAN VALIDITAS TES PRESTASI IPA KELAS V

Perhitungan Korelasi Product Moment Dg Simpangan

NO	Nama	X	Y	x	y	x 2	y 2	xy
1	AGUNG PRASETYO	6,500	6,300	0,000	0,080	0,000	0,006	0,000
2	DANDI D BINTORO	7,000	6,800	0,500	0,420	0,250	0,176	0,210
3	ADINDA AWLIYA	7,500	7,200	1,000	0,820	1,000	0,672	0,820
4	ARDIRA PUSPITA DEWI	7,000	6,800	0,500	0,420	0,250	0,176	0,210
5	ANGGIT SAFITRIANINGSIH	6,000	7,000	0,500	0,620	0,250	0,384	0,310
6	BAGAS KURNIAWAN	6,000	6,200	0,500	0,180	0,250	0,032	0,090
7	BIMA BERNIKA PUTRA	5,500	5,100	1,000	1,280	1,000	1,638	1,280
8	DIAH AYU SEKAR ARUM SARI	6,500	6,000	0,000	0,380	0,000	0,144	0,000
9	SIAS HIMATUL AULIYA	7,000	6,500	0,500	0,120	0,250	0,014	0,060
10	SALSABILA RAMADANI	6,000	5,900	0,500	0,480	0,250	0,230	0,240
	Jumlah	65,000	63,800	0,000	0,000	3,500	3,476	2,600
	Rata 2	6,500	6,380	0,000	0,000	0,350	0,348	0,260

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

$$= \frac{2,6}{\sqrt{3,5)(3,5)}}$$

$$= 0,7429$$

TABEL PERSIAPAN MENCARI VALIDITAS TES PRESTASI IPA KELAS

Perhitungan Korelasi Product Moment Dg Angka Kasar

NO	Nama	X	Y	X2	Y2	XY
1	AGUNG PRASETYO	6,5	6,3	42	39,7	40,95
2	DANDI D BINTORO	7	6,8	49	46,2	47,6
3	ADINDA AWLIYA	7,5	7,2	56	51,8	54
4	ARDIRA PUSPITA DEWI	7	6,8	49	46,2	47,6
5	ANGGIT SAFITRIANINGSIH	6	7	36	49,0	42
6	BAGAS KURNIAWAN	6	6,2	36	38,4	37,2
7	BIMA BERNIKA PUTRA	5,5	5,1	30	26,0	28,05
8	DIAH AYU SEKAR ARUM SARI	6,5	6	42	36,0	39
9	SIAS HIMATUL AULIYA	7	6,5	49	42,3	45,5
10	SALSABILA RAMADANI	6	5,9	36	34,8	35,4
		65	63,8	426	410,52	417,3
	Rata 2	6,5	6,4	42,60	41,05	41,73
	Kuadrat	4225	4070,4	181476	168527	174139

$$\begin{aligned}
 r_{XY} &= \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{4173-4147}{\sqrt{(4260-4225)(4105,2-4070,4)}} \\
 &= \frac{26}{\sqrt{(35)(34,8)}} \\
 &= 0,7429
 \end{aligned}$$

Gambar 1. Kegiatan Pra Putaran



Gambar 2. Kegiatan Putaran I

Pertemuan 1



Gamb. 1



Gamb. 2



Gamb. 3



Gamb. 4



Gamb. 5



Gamb. 6



Gamb. 7



Gamb. 8



Gamb. 9



Gamb. 10



Gamb. 11



Gamb. 12

**Gambar 3. Kegiatan Putaran I
Pertemuan 2**



Gamb. 13



Gamb. 14



Gamb. 15



Gamb. 16



Gamb. 17



Gamb. 18



Gamb. 19



Gamb. 20



Gamb. 21



Gamb. 22



Gamb. 23



Gamb. 24

Gambar 4. Kegiatan Putaran II



Gamb. 25



Gamb. 26



Gamb. 27



Gamb. 28



Gamb. 29



Gamb. 29

