

Naskah program video pembelajaran
Biologi
Untuk SMP tahun 2006

AKU BERTULANG PUNGGUNG

Penulis
Ratna Dyah Suryaratri

PUSTEKKOM DEPDIKNAS
TELEVISI EDUKASI
TAHUN 2006

IDENTIFIKASI PROGRAM

1. MATA PELAJARAN : Biologi
2. TOPIK : Vertebrata
3. JUDUL : Aku bertulang punggung
4. SASARAN : Siswa Kelas VII/1
5. KOMPETENSI : Kompetensi Dasar:
Mengelompokkan makhluk hidup.

Sub kompetensi:
Mengelompokkan hewan.
6. INDIKATOR : 1. Menjelaskan ciri-ciri hewan bertulang punggung.
2. Mengelompokkan vertebrata berdasarkan ciri khususnya.
3. Memberikan contoh vertebrata.
4. Menjelaskan manfaat vertebrata dalam kehidupan sehari-hari.
7. POKOK MATERI : 1. Ciri-ciri hewan bertulang punggung.
2. Vertebrata berdasarkan ciri khususnya dibagi menjadi lima kelas yaitu:
 - Kelas Pisces (Ikan)
 - Kelas Amphibia (Amfibi)
 - Kelas Reptilias (Hewan melata)
 - Kelas Aves (Unggas)
 - Kelas Mamalia (Hewan menyusui)3. Contoh-contoh vertebrata
4. Manfaat vertebrata dalam kehidupan sehari-hari.
8. DURASI : 25 - 30 menit
9. FORMAT SAJIAN : Drama Pendek – Narasi
10. PENULIS : Ratna Dyah Suryaratri
11. AHLI MATERI : Ibu Rosminar
12. AHLI MEDIA : Ibu Ismi
13. SUMBER MATERI : 1. Sains Biologi SMP Kelas VII. Sumarwan. Erlangga.
2. Sains Biologi 1A untuk Kelas 1 SMP. Kadaryanto dkk. Yudhistira.

14. SINOPSIS :

Program ini memberikan pemahaman kepada siswa tentang pengelompokkan makhluk hidup yaitu pengelompokkan hewan vertebrata atau hewan bertulang belakang. Adapun yang dimuat dalam tayangan ini meliputi; ciri-ciri umum hewan vertebrata, ciri-ciri khusus, contoh-contoh hewan vertebrata dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Siswa juga dapat mempelajari pengelompokkan hewan vertebrata berdasarkan tingkatan kelasnya yaitu Kelas Pisces, Amfibi, Aves, Reptilia, dan Mamalia. Program ini juga memuat latihan-latihan yang bertujuan memberikan penguatan pemahaman materi. Program ini disajikan dalam bentuk drama pendek - narasi.

15. TREATMENT :

1. OPENING
2. LOGO DEPDIKNAS
3. TUNE PROGRAM BIOLOGI
4. TEASER I:
EXT. KEBUN MANGGA/PISANG/RAMPUTAN DI SAMPING RUMAH.
SORE. DIRECT SOUND.
Menampilkan adegan dua orang kakak beradik, yaitu Angga dan Reza. Berdua mereka sedang berada di kebun mangga. Kebun mereka sedang mulai berbuah, dan mereka sedang mengamatinya. Namun sayang, ternyata terlihat buah-buah mangga mereka banyak dimakan hama/hewan. Reza, si adik menanyakan kepada kakaknya kira-kira hewan apa yang memakan buah mangga mereka. Angga mengatakan bahwa kemungkinan yang memakan buah mangga tersebut adalah hewan sejenis kalong atau kelelawar besar. Pada dialog ini kemudian Angga menjelaskan kepada Reza bahwa kelelawar adalah hewan mamalia yang bersayap dan bisa terbang.
5. MONTAGE:
Tampak berbagai jenis hewan vertebrata seperti ikan, katak, cicak, buaya, burung dan sebagainya. Hewan tersebut tampak berada dalam habitat aslinya.
S/I : Judul : AKU BERTULANG PUNGGUNG
6. LIVE. KEBUN BINATANG.
Tampak berbagai jenis hewan vertebrata. Narasi tentang ciri-ciri umum vertebrata.
S/I: AVERTEBRATA
S/I: VERTEBRATA
S/I: CIRI-CIRI UMUM VERTEBRATA
7. LIVE. SAPI/KAMBING/MACAN/BURUNG/KURA-KURA

FOTO. ANIMASI. ANJING/KUDA/BURUNG/KURA-KURA TAMPAK RANGKA DALAMNYA

S/I: ENDOSKELETON/RANGKA DALAM

Pada scene ini dijelaskan ciri-ciri umum vertebrata yaitu mempunyai rangka dalam; dan rangka dibungkus kulit keras atau bulu atau rambut, adanya kranium, jantung dan pembuluh; serta pengaturan suhunya.

8. LIVE. PAUS

Tampak paus muncul ke permukaan laut, menyemburkan uap air ke udara. Penjelasan bahwa beberapa vertebrata mempunyai ciri-ciri bernafas dengan paru-paru.

S/I: BERNAFAS DENGAN PARU-PARU

LIVE. IKAN HIU

Tampak ikan hiu. Penjelasan bahwa vertebrata juga ada yang bernafas dengan insang.

S/I: BERNAFAS DENGAN INSANG

9. LIVE. FOTO. SUSUNAN SARAF PUSAT KATAK

Penjelasan tentang susunan saraf pusat vertebrata, yaitu katak yang terdiri atas saraf pusat dan sumsum tulang belakang.

10. MONTAGE. BERBAGAI HEWAAN

Pengantar sebelum masuk ke dalam materi ciri-ciri khusus vertebrata berdasar kelasnya

11. LIVE. BERBAGAI JENIS IKAN

Narasi penjelasan Kelas Pisces.

S/I: KELAS PISCES (IKAN)

12. LIVE. BERBAGAI JENIS KATAK.

Narasi penjelasan Kelas Amfibi.

S/I: KELAS AMFIBI (HIDUP DUA ALAM)

13. LIVE. BERBAGAI JENIS HEWAN MELATA/ULAR/KADAL/BUAYA

Narasi penjelasan Kelas Reptil.

S/I: KELAS REPTILIA (HEWAN MELATA)

14. LIVE. BERBAGAI JENIS UNGGAS/BURUNG

Narasi penjelasan Kelas Aves.

S/I: KELAS AVES

15. LIVE. BERBAGAI JENIS MAMALIA

Narasi penjelasan Kelas Mamalia.

S/I: KELAS MAMALIA

16. REPETISI

17. LATIHAN

18. BUMPER PROGRAM

19. TEASER II

EXT. KEBUN MANGGA. SORE. DIRECT SOUND.

Tampak adegan Angga dan Reza di kebun mangga. Reza uring-uringan karena merasa marah dan kecewa mangganya banyak yang rusak. Tiba-tiba Yoga, yaitu kakak sepupu mereka yang sudah lebih besar muncul. Yoga menjelaskan bahwa selain kalong, ada hewan lain yang mungkin juga menjadi hama, yaitu codot atau katak pohon. Pada dialog ini dijelaskan ciri-ciri salah satu kelas vertebrata, yaitu katak pohon, yang hidup di dua alam (amfibi). Adegan ditutup dengan Yoga mengajari cara membungkus mangga agar tidak dimakan kedua hewan tersebut.

20. LIVE. BERBAGAI JENIS IKAN.

S/I: KELAS PISCES

LIVE. IKAN. CU BAGIAN SIRIP, GURAT SISI, SISIK

Penjelasan ciri khusus ikan yang bernafas dengan insang dan mempunyai alat gerak berupa sirip, memiliki gurat sisi dan seluruh tubuh ditutupi oleh kulit bersisik dan berlendir.

CU SIRIP → S/I: SIRIP/PANAH PETUNJUK

CU GURAT SISI → S/I: GURAT SISI/PANAH

CU SISIK → S/I: SISIK/PANAH

LIVE. IKAN MAS YANG DIBEDAH. CU GELEMBUNG RENANG

S/I: GELEMBUNG RENANG

LIVE. IKAN YANG SEDANG BERTELUR

Penjelasan bahwa ikan berkembang biak dengan bertelur, dengan pembuahan luar.

S/I : OVIPAR

ANIMASI. PROSES PEMBUAHAN PADA IKAN

Penjelasan proses pembuahan pada ikan.

S/I : Panah

LIVE. IKAN HIU/IKAN PARI/CUCUT

Penjelasan rangka penyusun tubuh

S/I: IKAN BERTULANG RAWAN

LIVE. IKAN KAKAP, EMAS, TONGKOL

Penjelasan rangka penyusun tubuh

S/I: IKAN BERTULANG SEJATI

21. LIVE. BERBAGAI JENIS KATAK.

S/I: KELAS AMFIBI

LIVE. KATAK.

Penjelasan ciri khusus katak yaitu kulit tipis berlendir, bernafas dengan paru-paru dan kulit, memiliki anggota gerak berupa dua pasang tungkai.

CU KULIT → S/I: KULIT BERLENDIR/PANAH PETUNJUK

CU TUNGKAI → S/I: TUNGKAI/PANAH

CU SELAPUT RENANG → S/I: SELAPUT RENANG/PANAH

LIVE. KATAK YANG SEDANG BERTELUR

Penjelasan bahwa katak berkembang biak dengan bertelur dengan pembuahan luar.

S/I : OVIPAR

ANIMASI. PROSES PEMBUAHAN PADA KATAK

Penjelasan proses pembuahan pada katak.

S/I : Panah

LIVE → ANIMASI. METAMORFOSIS PADA KATAK

Penjelasan metamorfosis pada katak

S/I: METAMORFOSIS

SPLIT SCREEN. LIVE → GRAFIS. SALAMANDER, KATAK HIJAU DAN APODA

Penjelasan pengelompokkan amfibi menjadi 3 ordo

LIVE → GRAFIS. SALAMANDER.

Penjelasan Amfibi yang berekor

S/I: ORDO URODELA

LIVE. KATAK HIJAU (*Rana pipiens*) dan Kodok Bangkok (*Bufo terrestris*).

Penjelasan tentang katak dan kodok

S/I: ORDO ANURA

LIVE. APODA

Penjelasan Amfibi yang tidak berkaki.

S/I: ORDO APODA

22. LIVE. BERBAGAI JENIS REPTILIA

S/I: KELAS REPTILIA

LIVE. KURA-KURA, BUAYA DAN ULAR

Penjelasan ciri khusus reptilia yaitu bergerak melata, mempunyai kulit keras dan bersisik.

CU KULIT KURA-KURA

CU KULIT BUAYA

CU KULIT ULAR

LIVE. KURA-KURA SEDANG BERTELUR

Penjelasan bahwa reptil berkembang biak dengan bertelur, dengan pembuahan dalam, namun ada pula yang bersifat ovovivipar.

S/I : OVIPAR DAN OVOVIVIPAR

ANIMASI. PROSES PEMBUAHAN PADA KADAL

Penjelasan proses pembuahan pada kadal.

S/I : Panah

LIVE. ULAR, BUAYA, KURA-KURA DAN CICAQ

Penjelasan pengelompokkan reptil menjadi 4 ordo

LIVE. ULAR.

Penjelasan ordo ular

S/I: ORDO OPHIDIA

LIVE. BUAYA

Penjelasan tentang ordo buaya

S/I: ORDO CROCODILIA

LIVE. KURA-KURA

Penjelasan ordo kura-kura

S/I: ORDO CHELONIA

LIVE. CICAQ

Penjelasan ordo cicak

S/I: ORDO LACERTILIA

23. LIVE. BERBAGAI UNGGAS

S/I: KELAS AVES

LIVE. BURUNG/AYAM/BEBEK

Penjelasan ciri khusus Aves yaitu tubuhnya ditutupi bulu, ada sepasang sayap dan sepasang kaki.

CU BULU UNGGAS

CU KAKI UNGGAS

LIVE. MERPATI/AYAM SEDANG BERTELUR

Penjelasan bahwa aves berkembang biak dengan bertelur, dengan pembuahan dalam.

S/I : OVIPAR

ANIMASI. PROSES PEMBUAHAN PADA BURUNG

Penjelasan proses pembuahan pada burung.

S/I : Panah

LIVE. MERAK, KASUARI, JALAK, BURUNG UNTA, DLL.

Contoh-contoh Aves.

24. LIVE. BERBAGAI JENIS MAMALIA

S/I: KELAS MAMALIA

LIVE. SAPI SEDANG DIPERAH SUSUNYA

Penjelasan ciri khusus mamalia yaitu memiliki kelenjar susu, tubuhnya ditutupi bulu/rambut, alat gerak berupa sepasang kaki dan sepasang tangan.

CU KELENJAR SUSU

LIVE. KUDA/SAPI/KAMBING SEDANG KAWIN

Penjelasan bahwa mamalia berkembang biak dengan melahirkan anaknya, tetapi ada yang bertelur. Mamalia berdarah panas.

S/I : VIVIPAR

LIVE. GRAFIS. PLATYPUS

Mamalia yang bertelur

LIVE. KUCING, ANJING, HARIMAU, MONYET, KANGGURU, DLL.

Contoh-contoh mamalia.

25. REPETISI

26. LATIHAN

27. BUMPER PROGRAM

28. TEASER III

EXT. KEBUN MANGGA. SORE. DIRECT SOUND

Adegan kakak beradik Angga, Reza dan Yoga sedang panen mangga.

29. MONTAGE

BERBAGAI PRODUK DARI KULIT ULAR DAN BUAYA, KEMUDIAN ADA PRODUK MAKANAN SEPERTI AYAM GORENG ATAU IKAN BAKAR, JUGA ADA LUKISAN BULU DLL.

30. LIVE. PASAR IKAN.

LIVE. IKAN SEDANG DIMASAK

LIVE. PAJANGAN DARI IKAN

LIVE. IKAN HIAS DALAM AKUARIUM

Penjelasan ikan untuk bahan makanan.

31. LIVE. BERBAGAI JENIS KATAK

LIVE. MAKANAN DARI KATAK.

LIVE. PAJANGAN DRAI KATAK AWETAN

Penjelasan kegunaan kodok sebagai bahan makanan.

32. LIVE. TEMPAT PENANGKARAN BUAYA.

LIVE. PRODUK TAS, SEPATU, DOMPET, IKAT PINGGANG, DLL.

LIVE. KURA-KURA AWETAN

LIVE. OBAT

Penjelasan manfaat reptilia, diambil kulitnya untuk bahan pembuatan tas, dll. serta obat-obatan.

33. LIVE. AYAM POTONG DAN AYAM PETELUR.

LIVE. AYAM SEDANG DIMASAK.

LIVE. LUKISAN BULU AYAM

LIVE. BERBAGAI BURUNG

LIVE. MERPATI POS

Penjelasan manfaat ayam sebagai sumber protein hewani.

34. LIVE. KIOS DAGING SAPI.

LIVE. PEDAGANG SOP, SATE, SOTO SAPI/KAMBING

LIVE. SAPI YANG SEDANG DIPERAH SUSUNYA

LIVE. PRODUK SUSU

LIVE. KERBAU MEMBAJAK SAWAH
LIVE. KUDA MENARIK DELMAN
LIVE.WAYANG KULIT YANG SEDANG DIMAINKAN DALANG
LIVE. ANJING DAN KUCING PELIHARAAN
Penjelasan manfaat mamalia sebagai kebutuhan pangan.

35. REPETISI

36. LATIHAN

37. BUMPER PROGRAM

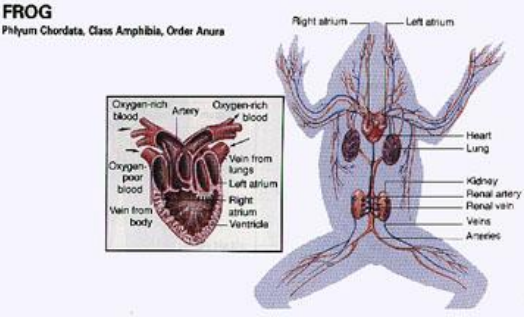
38. PENUTUP

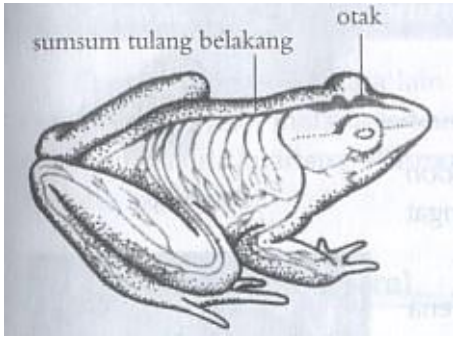
NASKAH VIDEO PEMBELAJARAN
PELAJARAN : BIOLOGI
KELAS: VII/1

NO	VISUAL	AUDIO
01	<p>OPENING SLATE BERUPA IDENTIFIKASI PROGRAM BIDANG STUDI: BIOLOGI KELAS: SMP VII/1 TOPIK: VERTEBRATA JUDUL: AKU BERTULANG PUNGGUNG TAHUN PRODUKSI: 2006 PENULIS: RATRI SUTRADARA:</p>	
02	<p>LOGO DEPDIKNAS S/I: MEMPERSEMBAHKAN</p>	MUSIK TEMA
03	<p>TUNE PROGRAM BIOLOGI</p>	MUSIK TUNE
04	<p>TEASER. MONTAGE TAMPAK BERBAGAI JENIS HEWAN VERTEBRATA SEPERTI IKAN, KATAK, CICAQ, BUAYA, BURUNG DAN SEBAGAINYA. HEWAN TERSEBUT TAMPAK BERADA DALAM HABITAT ASLINYA. S/I: JUDUL = AKU BERTULANG PUNGGUNG</p>	
05	<p>LIVE. KEBUN BINATANG. TAMPAK BERBAGAI JENIS HEWAN VERTEBRATA.</p> <p>S/I: AVERTEBRATA (TIDAK BERTULANG BELAKANG) S/I: VERTEBRATA (BERTULANG BELAKANG)</p>	<p>NARASI:</p> <p>Pernahkah adik-adik mengunjungi kebun binatang...di sana dapat ditemui beraneka ragam jenis hewan...ada yang hidup di darat, ada pula yang hidup di air, ada yang bisa terbang maupun melata... Hewan dikelompokkan berdasarkan atas ada atau tidaknya ruas tulang belakang menjadi dua kelompok besar yaitu hewan tidak bertulang belakang (AVERTEBRATA) dan,</p> <p>hewan bertulang belakang (VERTEBRATA),</p>

07	<p>S/I: CIRI-CIRI UMUM VERTEBRATA</p> <p>LIVE. SAPI/KAMBING/MACAN/BURUNG/KURA-KURA DISS TO GRAFIS. ANJING, KUDA, BURUNG, TAMPAK RANGKA DALAMNYA</p> <p>GAMBAR:</p> <div data-bbox="394 661 794 970">  <p>anjing</p> </div> <div data-bbox="394 1001 794 1354">  <p>kuda</p> </div> <div data-bbox="306 1386 574 1724">  <p>burung</p> </div> <div data-bbox="589 1516 863 1724">  <p>kura-kura</p> </div> <p>S/I: ENDOSKELETON/RANGKA DALAM</p>	<p>Nah, adik-adik, program kita kali ini akan membahas mengenai hewan bertulang belakang, atau VERTEBRATA</p> <p>Segmen pertama dari program ini akan membahas ciri-ciri umum vertebrata dan kelas-kelasnya..</p> <p>NARASI:</p> <p>Ciri-ciri umum hewan bertulang belakang antara lain adalah..</p> <p>Yang pertama, hewan bertulang belakang mempunyai rangka dalam atau endoskeleton,</p>
----	---	--

<p>LIVE. KURA-KURA Z/I PERISAI KURA-KURA</p> <p>LIVE. BANGAU MENYISIR BULUNYA Z/I BULU BURUNG</p> <p>LIVE. ORANGUTAN Z/I KULIT RAMBUTNYA</p> <p>FOTO. ANIMASI ANJING, KUDA, BURUNG, KURA-KURA TAMPAK RANGKA DALAMNYA DAN TULANG TENGGORAK/KRANIUM DIBUAT KRANIUM.</p> <div data-bbox="310 728 623 1077">  </div> <div data-bbox="711 762 852 793"> <p>KRANIUM</p> </div> <div data-bbox="310 1148 639 1472">  </div> <div data-bbox="727 1163 868 1194"> <p>KRANIUM</p> </div> <p>S/I: PANAH MENUNJUK KRANIUM DAN BERKEDIP OTAK DILINDUNGI KRANIUM</p> <p>CUT TO</p>	<p>serta memiliki tubuh yang dibungkus kulit keras,</p> <p>atau bulu-bulu</p> <p>maupun berupa kulit ditutupi rambut.</p> <p>Adapun otaknya tersimpan dalam tulang tengkorak atau kranium</p>
---	---

08	<p>LIVE. SEEKOR KATAK. DISS TO ANIMASI. PEREDARAN DARAH DENGAN JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH PADA KATAK</p>	<p>Ciri umum hewan vertebrata yang kedua adalah sistem peredaran darahnya terdiri dari jantung dan pembuluh darah.</p>
	<p>FROG Phylum Chordata, Class Amphibia, Order Anura</p>  <p>S/I: SISTEM PEREDARAN DARAH: JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH</p> <p>KETERANGAN. ANIMASIKAN ALIRAN DARAH MENGALIR DARI JANTUNG KE SELURUH TUBUH</p>	
09	<p>LIVE. EXT. KEBUN BINATANG. TAMPAK BINATANG, AYAM, MONYET, SINGA, DLL. S/I : HOMOITERM: VERTEBRATA BERDARAH PANAS</p> <p>LIVE. IKAN, KATAK, KADAL, ULAR</p> <p>S/I: VERTEBRATA BERDARAH DINGIN: POIKILOTERM</p>	<p>Ciri berikutnya adalah kemampuannya mengatur suhu tubuh. Hewan vertebrata terdiri dari hewan yang mampu mengatur suhu tubuhnya sehingga tetap dan tidak terpengaruh suhu lingkungan disebut hewan berdarah panas atau HOMOITERM Nah, yang termasuk hewan berdarah panas adalah bangsa burung dan mamalia</p> <p>Sedangkan vertebrata yang suhu tubuhnya berubah-ubah sesuai dengan suhu lingkungan disebut hewan berdarah dingin atau POIKILOTERM Yang termasuk hewan berdarah dingin adalah bangsa ikan, katak, kadal dan ular</p>
10	<p>LIVE. EXT. LAUTAN. TAMPAK PAUS MUNCUL KE PERMUKAAN LAUT, MENYEMBURKAN UAP AIR KE UDARA.</p> <p>S/I: BERNAFAS DENGAN PARU-PARU</p>	<p>Ciri ke empat dari hewan vertebrata adalah sistem pernafasannya menggunakan paru-paru atau insang..perhatikan paus berikut..hewan ini adalah mamalia yang tinggal di laut namun bernafas dengan paru-paru...</p>

11	<p>LIVE. EXT. IKAN HIU DI AKUARIUM SEAWORLD Z/I INSANG HIU S/I: BERNAFAS DENGAN INSANG</p> <p>FOTO. GRAFIS. SUSUNAN SARAF PUSAT KATAK</p>  <p>S/I: SUSUNAN SARAF</p>	<p>Sementara ikan hiu bernafas dengan insang...</p> <p>Dan, ciri yang ke lima adalah susunan sarafnya merupakan susunan saraf pusat terdiri atas otak dan sumsum tulang belakang, ini adalah susunan saraf pusat dari katak, terlihat bagian otaknya dan susunan sumsum tulang belakangnya..</p>
12	<p>LIVE. INT. AKUARIUM SEAWORLD. TAMPAK BERBAGAI JENIS IKAN SEDANG BERENANG.</p> <p>S/I: KELAS PISCES</p> <p>CUT TO BERBAGAI JENIS KATAK. S/I: KELAS AMFIBI (HIDUP DUA ALAM)</p> <p>CUT TO BERBAGAI JENIS HEWAN MELATA SEPerti ULAR, KADAL, BUAYA. S/I: KELAS REPTILIA (HEWAN MELATA)</p> <p>CUT TO BERBAGAI JENIS UNGGAS/BURUNG S/I: KELAS AVES</p>	<p>Setelah kita bahas mengenai ciri-ciri umum dari hewan vertebrata, baiklah sekarang kita bahas mengenai ciri-ciri khususnya Nah, berdasarkan ciri khususnya, vertebrata terbagi lagi menjadi lima kelas, yaitu...</p> <p>Kelas Pisces, yaitu kelompok ikan, berbagai jenis ikan baik di air laut maupun di air tawar</p> <p>Kelas Amfibi, yaitu hewan yang hidup di dua alam, di darat maupun di air..berjenis-jenis katak maupun kodok termasuk dalam kelas ini...</p> <p>Pengelompokkan berikutnya adalah Kelas Reptilia..atau hewan melata, nah..yang termasuk dalam kelas ini adalah berbagai jenis ular, kadal, buaya dan kura-kura</p> <p>Kelas vertebrata yang lain adalah bangsa burung atau unggas yang kita sebut dengan kelas Aves, nah semua jenis burung seperti burung merpati, jalak, merak, cendrawasih termasuk dalam kelas ini..juga ayam, itik dan bebek..</p>

	<p>CUT TO LIVE. BURUNG UNTA LIVE. PENGUIN</p> <p>CUT TO BERBAGAI JENIS MAMALIA/ORANGUTAN, GORILA, MONYET, DLL.</p> <p>S/I: KELAS MAMALIA</p>	<p>Ada juga burung yang tidak mampu terbang seperti burung unta atau penguin..</p> <p>Dan, kelas terakhir adalah kelas mamalia, atau kelompok hewan menyusui..yang termasuk dalam kelompok ini antara lain adalah..berbagai jenis primata..ada orangutan, gorila, monyet..dan lain-lain..</p>										
12	<p>REPETISI PENGULANGAN SCENE 05-11, BAGIAN YANG PENTING DARI CIRI-CIRI UMUM DAN PEMBAGIAN KELAS VERTEBRATA, TAMPILKAN VISUAL DAN S/I DENGAN ISTILAH YANG SESUAI</p>	<p>MUSIK</p>										
13	<p>LATIHAN PADA LATIHAN INI DITAMPILKAN CAPTION ISTILAH DAN EMPAT GAMBAR, DENGAN HANYA SATU YANG SESUAI, ATAU BISA JUGA KEBALIKANNYA, KEMUDIAN DIMUNCULKAN GAMBAR/ISTILAH YANG MENJADI JAWABANNYA</p> <table><tr><td><u>CAPTION</u></td><td><u>GAMBAR</u></td></tr><tr><td>HOMOITERM</td><td>SPLIT 4. IKAN, KUDA, ULAR, KURA-KURA</td></tr><tr><td>MUNCULKAN TANDA (✓) PADA GAMBAR KUDA.</td><td></td></tr><tr><td>BERNAFAS DENGAN PARU-PARU</td><td>SPLIT 4. HIU, PAUS, PARI , KUDA LAUT</td></tr><tr><td>MUNCULKAN TANDA (✓) PADA GAMBAR PAUS.</td><td></td></tr></table>	<u>CAPTION</u>	<u>GAMBAR</u>	HOMOITERM	SPLIT 4. IKAN, KUDA, ULAR, KURA-KURA	MUNCULKAN TANDA (✓) PADA GAMBAR KUDA.		BERNAFAS DENGAN PARU-PARU	SPLIT 4. HIU, PAUS, PARI , KUDA LAUT	MUNCULKAN TANDA (✓) PADA GAMBAR PAUS.		<p>NARASI: Nah adik-adik, kita telah mempelajari ciri-ciri umum dan pembagian kelas dalam vertebrata, sekarang bagaimana kalau kita mengerjakan beberapa latihan untuk menambah pemahaman kita..mudah saja, nanti akan muncul suatu istilah tertentu, dan adik-adik diminta memilih gambar mana yang sesuai dengan istilah tersebut..mari kita mulai..</p> <p>NARASI: Baiklah, yang pertama, yang manakah contoh dari hewan homoiterm ?</p> <p>PAUSE</p> <p>Tepat sekali! Kuda adalah hewan homoiterm atau berdarah panas.</p> <p>Nah, hewan manakah yang bernafas dengan paru-paru?</p> <p>PAUSE</p> <p>Benar, paus bernafas dengan paru-paru</p>
<u>CAPTION</u>	<u>GAMBAR</u>											
HOMOITERM	SPLIT 4. IKAN, KUDA, ULAR, KURA-KURA											
MUNCULKAN TANDA (✓) PADA GAMBAR KUDA.												
BERNAFAS DENGAN PARU-PARU	SPLIT 4. HIU, PAUS, PARI , KUDA LAUT											
MUNCULKAN TANDA (✓) PADA GAMBAR PAUS.												

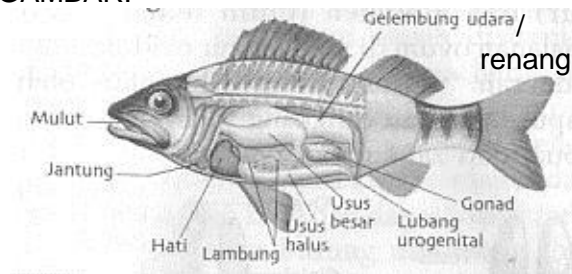
	<p><u>GAMBAR</u> LIVE. KOMODO</p> <p><u>CAPTION</u> REPTILIA AMFIBIA MAMALIA AVES</p> <p>TULISAN REPTILIA BERKEDIP</p> <p>LIVE. BADAK</p> <p>KRANIUM POIKILOTERM ENDOSKELETON MAMALIA</p> <p>TULISAN ENDOSKELETON BERKEDIP</p> <p>LIVE. PENGUIN</p> <p>AMFIBIA MAMALIA AVES REPTILIA</p> <p>TULISAN AVES BERKEDIP</p>	<p>Nah, berikut adalah komodo, termasuk kelas apakah komodo itu?</p> <p>PAUSE</p> <p>Ya! Komodo adalah hewan melata, dia termasuk dalam kelas Reptilia</p> <p>Nah, badak adalah hewan vertebrata, salah satu cirinya adalah mempunyai rangka dalam..disebut apakah rangka dalam itu?</p> <p>PAUSE</p> <p>Tepat sekali, istilah lain rangka dalam adalah endoskeleton.</p> <p>Kali ini adalah penguin, termasuk kelas apakah hewan lucu ini?</p> <p>PAUSE</p> <p>Benar! Penguin termasuk bangsa burung, kelas aves.</p>
14	BUMPER PROGRAM	
15	<p>TEASER II MONTAGE TAMPILKAN BERBAGAI JENIS IKAN TAMPILKAN BERBAGAI JENIS KATAK TAMPILKAN BERBAGAI JENIS REPTILIA TAMPILKAN BERBAGAI JENIS MAMALIA TAMPILKAN BERBAGAI JENIS AVES</p>	MUSIK
16	<p>LIVE. INT. GELANGGANG SAMUDRA ANCOL. TAMPAK BERBAGAI JENIS IKAN DI AKUARIUM S/I: KELAS PISCES</p> <p>Z/I TO SEEKOR IKAN CU BAGIAN INSANG S/I: INSANG</p> <p>CU SIRIP → S/I: SIRIP/PANAH PETUNJUK</p> <p>CU GURAT SISI → S/I: GURAT SISI/PANAH</p>	<p>Nah, pada segmen kedua ini kita akan membahas lebih dalam kelas-kelas dalam vertebrata, Kelas pertama yang akan kita pelajari adalah kelas pisces,</p> <p>Kelas pisces atau ikan adalah bernafas dengan insang..</p> <p>Ikan juga memiliki alat gerak berupa sirip,</p> <p>Juga gurat sisi yang berfungsi untuk mengetahui tekanan air,</p>

CU SISIK → S/I: SISIK/PANAH PETUNJUK

dan tubuhnya ditutupi oleh sisik dan berlendir untuk memudahkan ikan bergerak cepat di dalam air

DISS TO
LIVE. IKAN EMAS YANG DIBEDAH.
CU BAGIAN GELEMBUNG RENANG

GAMBAR.

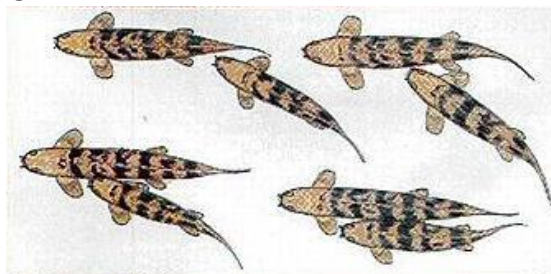


Ikan juga memiliki gelembung renang untuk memudahkannya turun dan naik di dalam air dan membantu pernafasan

S/I: GELEMBUNG RENANG

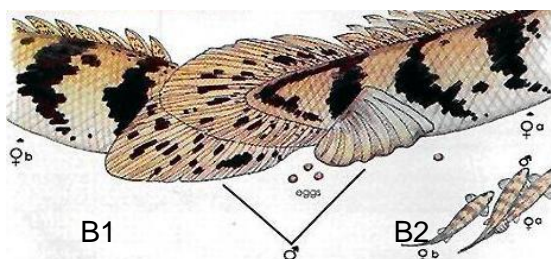
LIVE. ANIMASI. IKAN YANG SEDANG
BERTELUR
S/I : OVIPAR


GAMBAR A.

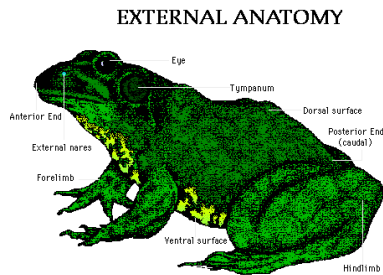


Ikan berkembang biak dengan bertelur, atau istilahnya adalah ovipar, dan, pembuahannya terjadi di luar tubuhnya,

GAMBAR B.



	<p>GAMBAR C.</p>  <p>ANIMASI. PROSES PEMBUAHAN PADA IKAN. MUNCULKAN GAMBAR A, TAMPAK PROSES KAWIN IKAN, KEMUDIAN MUNCULKAN GAMBAR B, B1, IKAN BETINA MENGELUARKAN SEL TELUR, B2, IKAN JANTAN MENGELUARKAN SPERMA. MUNCULKAN GAMBAR SPERMA BERSATU DENGAN TELUR, DAN MENJADI EMBRIO. MUNCULKAN GAMBAR C, TAMPAK TELUR YANG SUDAH DIBUAHI</p>	
17	<p>LIVE. INT. PASAR IKAN/TEMPAT PELELANGAN IKAN PERLIHATKAN BERBAGAI JENIS IKAN YANG ADA DI SANA, SEPERTI IKAN PARI, CUCUT, KAKAP, TONGKOL.</p> <p>Z/I TO CU IKAN HIU Z/I TO CU IKAN PARI Z/I TO CU IKAN CUCUT S/I: IKAN BERTULANG RAWAN</p> <p>CUT TO CU. IKAN KAKAP, EMAS, TONGKOL S/I: BERTULANG SEJATI</p>	<p>Berdasarkan bahan penyusun rangka tubuhnya, maka ikan dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu ikan bertulang rawan, contohnya adalah ikan hiu, ikan pari dan ikan cucut,</p> <p>Dan, ikan bertulang sejati, misalnya ikan kakap, ikan emas dan ikan tongkol</p>
18	<p>LIVE. EXT. KOLAM YANG ADA KATAKNYA S/I: KELAS AMFIBI</p>	<p>Berikut adalah kelas amfibi, umumnya amfibi hidup di air dan di daratan yang lembab, meskipun ada juga yang hidup di gurun. Amfibi hidup di dua alam, artinya hewan ini hidup di dua tempat selama siklus hidupnya.</p>



www.scienceclass.com

Z/I TO CU SEEKOR KATAK,
PERLIHATKAN KULIT BERLENDIR
CU TUNGKAI → S/I: TUNGKAI/PANAH
CU SELAPUT RENANG PADA KAKI
BELAKANG → S/I: SELAPUT
RENANG/PANAH

LIVE. STOCK SHOT. KATAK YANG
SEDANG BERTELUR
S/I : OVIPAR
GAMBAR:



DISS TO
ANIMASI. PROSES PEMBUAHAN PADA
KATAK

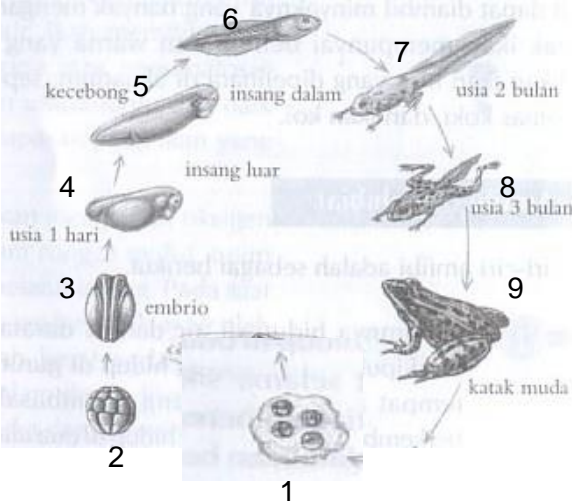


Ciri khusus lainnya adalah tubuhnya yang ditutupi oleh kulit tipis dan selalu lembab, sehingga memungkinkan terjadinya pertukaran oksigen dan karbondioksida.


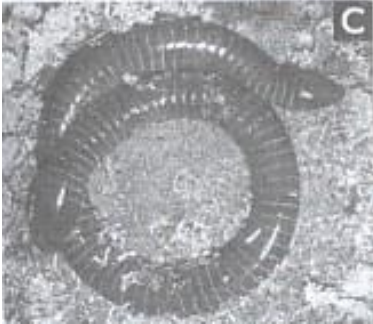
Amfibi mempunyai dua pasang kaki untuk meloncat dan untuk berenang. Pada kaki belakang terdapat selaput renang.

Katak berkembang biak dengan bertelur, atau ovipar, dan

Pembuahannya terjadi di luar tubuhnya..

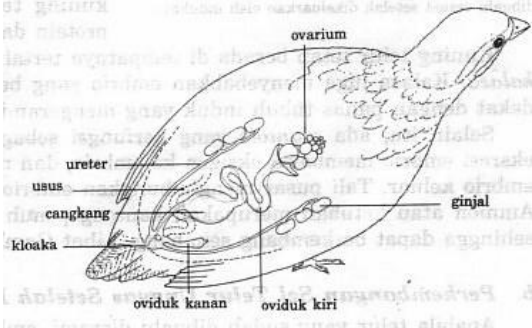
<p>KETERANGAN: MUNCULKAN GAMBAR KATAK SEDANG KAWIN, KATAK JANTAN DI ATAS KATAK BETINA. MUNCULKAN GAMBAR SPERMA KELUAR DARI KATAK JANTAN DAN SEL TELUR DARI KATAK BETINA, DAN TERJADI PEMBUAHAN LUAR</p> <p>LIVE. KECEBONG YANG BERENANG-RENANG. DISS TO ANIMASI. METAMORFOSIS PADA KATAK GAMBAR A.</p>  <p>S/I: METAMORFOSIS</p> <p>KETERANGAN: MUNCULKAN GAMBAR A. KEMUDIAN GBR 1 BERKEDIP (SESUAI DENGAN NARASINYA)</p> <p>GBR 2 BERKEDIP</p> <p>GBR 3 BERKEDIP</p> <p>GBR 4 BERKEDIP</p> <p>GBR 5 BERKEDIP</p> <p>GBR 6 BERKEDIP</p> <p>GBR 7 BERKEDIP</p>	<p>Selama hidupnya, katak mengalami meta morfosis, dimana setelah telur dibuahi sperma,</p> <p>kemudian menjadi zigot dan berkembang dengan pembelahan sel,</p> <p>sel yang membelah membentuk embrio,</p> <p>embrio berusia satu hari,</p> <p>embrio menjadi kecebong yang bernafas dengan insang luar</p>
---	---

	<p>GBR 8 BERKEDIP</p> <p>GBR 9 BERKEDIP</p> <p>19 GRAFIS/FOTO. SALAMANDER, KATAK HIJAU DAN APODA S/I: ORDO AMFIBI: URODELA ANURA APODA</p> <p>GRAFIS. SALAMANDER S/I: ORDO URODELA/AMFIBI BEREKOR</p>  <p>DISS TO FOTO. KATAK HIJAU (<i>Rana pipiens</i>)</p> 	<p>kemudian menjadi kecebong yang bernafas dengan insang dalam,</p> <p>pada usia dua bulan, mulai tumbuh kaki,</p> <p>pada usia tiga bulan, mulai tampak bentk katak, namun masih berekor,</p> <p>setelah itu menjadi katak muda dan berkembang menjadi katak dewasa.</p> <p>Amfibi dapat dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu urodela, anura dan apoda</p> <p>Ordo amfibi berekor adalah urodela, contohnya adalah salamander,</p> <p>Sedangkan ordo Anura adalah ordo amfibi yang tidak berekor, contohnya adalah katak hijau dan kodok bangkong,</p>
--	---	---

	<p>FOTO. KODOK BANGKONG (<i>Bufo terrestris</i>).</p>  <p>S/I: ORDO ANURA/AMFIBI TAK BEREKOR</p> <p>DISS TO FOTO. SALAMANDER CACING</p>  <p>S/I: ORDO APODA/AMFIBI TIDAK BERKAKI</p>	<p>Adapula ordo Apoda, yaitu amfibi yang tidak berkaki, bentuknya seperti cacing, contohnya adalah salamander cacing.</p>
20	<p>LIVE. INT. KEBUN BINATANG BAGIAN REPTIL, PERLIHATKAN BERBAGAI JENIS REPTILIA, ANTARA LAIN ULAR, KURA-KURA DAN BUAYA. S/I: KELAS REPTILIA</p> <p>LIVE. ULAR YANG SEDANG MELATA, CU KULIT KURA-KURA CU KULIT BUAYA CU KULIT ULAR S/I: KULIT KERAS DAN BERSISIK</p> <p>CUT TO. KURA-KURA SEDANG BERTELUR S/I : OVIPAR</p>	<p>Kelas Reptilia, atau hewan melata juga mempunyai ciri-ciri khusus,</p> <p>Ciri-ciri khusus reptilia adalah, bergerak melata dan, mempunyai kulit keras dan bersisik,</p> <p>Selain itu reptilia berkembang biak dengan bertelur atau ovipar, dan pembuahan yang terjadi adalah</p>

<p>KADAL</p> <p>ULAR BOA</p> <p>LIVE. FOTO. KURA-KURA SEDANG KAWIN</p>  <p>LIVE. ULAR, BUAYA, KURA-KURA DAN CICAQ S/I: ORDO REPTILIA: OPIDHIA CROCODILA CHELONIA LACERTILIA</p> <p>LIVE. ULAR YANG SEDANG MELATA Z/I TO CU BAGIAN SISIK Z/I TO CU BAGIAN KEPALA S/I: ORDO OPHIDIA/TIDAK BERKAKI</p> <p>CUT TO LIVE. BUAYA S/I: ORDO CROCODILIA</p> <p>Z/I TO CU SISIK/KULITNYA S/I: MENGANDUNG ZAT TULANG</p> <p>Z/O TO EKOR YANG DIGUNAKAN UNTUK MEMUKUL</p>	<p>pembuahan dalam, namun adapula yang bersifat ovovivipar yaitu beranak dan bertelur, contohnya adalah kadal,</p> <p>dan vivipar, atau beranak, contohnya adalah ular boa</p> <p>Pembuahan yang terjadi adalah pembuahan dalam dimana pertemuan sel sperma dan sel telur terjadi di dalam tubuh.</p> <p>Reptilia terbagi menjadi empat ordo, yaitu ordo ular, buaya, kura-kura dan cicak.</p> <p>Ordo Ophidia adalah golongan hewan tidak berkaki, hewan ini bergerak dengan menggunakan otot-otot tubuhnya yang kuat dan sisik-sisiknya yang tersusun secara transversal. Hewan ordo ophidia adalah ular. Ular ada yang berbisa, biasanya berkepala segitiga dan adapula yang menelan mangsanya setelah meremukan tulang-tulangnya.</p> <p>Ordo Crocodilia adalah reptilia yang bersisik keras, sisik tersebut tersusun atas zat tulang. Ekornya sangat kuat dan berguna untuk mendorong tubuhnya waktu di air dan untuk memukul musuhnya. Termasuk dalam golongan ini adalah buaya dan buaya amerika.</p>
--	--

21	<p>LIVE. KURA-KURA S/I: ORDO CHELONIA Z/I TO CU PERISAI PUNGGUNG S/I: KARAPAKS TERBENTUK DARI TULANG RUSUK</p>	<p>Kura-kura adalah hewan golongan chelonina. Reptilia ini mempunyai perisai yang membungkus tubuh. Perisai bagian atas dikenal sebagai perisai punggung atau karapaks terbentuk dari tulang rusuk yang melebar.</p>
	<p>LIVE. CICA S/I: ORDO LACERTILIA/MEMPUNYAI DUA PASANG KAKI</p>	<p>Ordo Lacertilia adalah golongan hewan yang mempunyai dua pasang kaki.</p>
	<p>KADAL BUNGLON KOMODO CICA TOKEK</p>	<p>Contohnya adalah kadal, bunglon, komodo, cica, dan tokek.</p>
	<p>CUT TO CICA YANG EKORNYA PUTUS</p>	<p>Cica dapat menanggalkan ekornya apabila diserang musuh. Ekor yang lepas tadi dapat diganti dengan yang baru berkat adanya pertumbuhan ekor baru.</p>
	<p>CUT TO BUNGLON YANG WARNA TUBUHNYA BERUBAH</p>	<p>Bunglon memiliki kemampuan untuk mengubah warna tubuhnya sesuai dengan warna sekelilingnya. Kemampuan ini disebut mimikri.</p>
	<p>LIVE. INT. KEBUN BINATANG BAGIAN BURUNG/UNGGAS TAMPAK BERBAGAI UNGGAS S/I: KELAS AVES</p>	<p>Kelas Aves atau bangsa burung juga memiliki ciri-ciri tertentu yang membedakannya dengan kelas vertebrata yang lain..</p>
	<p>LIVE. BURUNG/AYAM/BEBEK CU BULU UNGGAS CU SAYAP CU KAKI UNGGAS</p>	<p>Bangsa burung memiliki bulu yang menutupi seluruh tubuhnya. Aves juga mempunyai anggota gerak berupa sepasang sayap untuk terbang, dan sepasang kaki yang bersisik.</p>
	<p>INSERT: BURUNG TERBANG MENGEPAKKAN SAYAPNYA</p>	<p>Burung mempunyai tulang pipa yang berisi rongga udara sehingga dapat memudahkannya untuk terbang.</p>

	<p>LIVE. MERPATI/AYAM SEDANG BERTELUR S/I : OVIPAR</p> <p>ANIMASI. PROSES PEMBUAHAN PADA BURUNG GAMBAR:</p>  <p>KETERANGAN: ANIMASIKAN SPERMA MASUK MELALUI KLOAKA, BERENANG DALAM SALURAN TELUR/OVIDUK, SAMPAI KE UJUNG YANG BERBENTUK CORONG, KEMUDIAN MEMBUAHI SEL TELUR YANG TELAH MATANG YANG KELUAR DARI OVARIUM, TELUR YANG TELAH DIBUAHI BERGERAK MENUJU KLOAKA.</p> <p>CUT TO LIVE. MERAK, KASUARI, JALAK, BURUNG UNTA, DLL.</p>	<p>Kelas Aves berkembang biak dengan bertelur atau ovipar,</p> <p>Dan pembuahannya terjadi dalam tubuh,</p> <p>Merak, kasuari, burung unta, cendrawasih, jalak adalah contoh-contoh bangsa burung lainnya.</p>
22	<p>LIVE. PETERNAKAN SAPI. TAMPAK BERBAGAI JENIS SAPI S/I: KELAS MAMALIA</p> <p>Z/I TO SAPI SEDANG DIPERAH SUSUNYA CU KELENJAR SUSU INSERT: IKAN PAUS DI LAUTAN</p> <p>KERBAU KUDA ORANGUTAN GORILA LUMBA-LUMBA DIPERTUNJUKAN ANCOL, MENGEPAKAN SIRIPNYA.</p>	<p>Mamalia adalah hewan menyusui, umumnya hidup di darat, meskipun ada yang hidup di air seperti lumba-lumba dan paus.</p> <p>Ciri khusus mamalia adalah adanya kelenjar susu pada tubuhnya, mempunyai dua pasang anggota tubuh, dapat berupa dua pasang kaki, seperti kerbau dan kuda, satu pasang kaki dan satu pasang tangan, seperti pada orangutan dan gorila, atau juga berupa sirip seperti pada lumba-lumba dan paus.</p>


	<p>LIVE. KUDA/SAPI/KAMBING BERANAK S/I : VIVIPAR</p> <p>INSERT → GRAFIS. PLATYPUS</p>  <p>S/I: MAMALIA YANG BERTELUR</p> <p>CUT TO LIVE. KUCING, ANJING, HARIMAU, MONYET, KANGGURU. S/I: HOMOITERM/BERDARAH PANAS</p> <p>23 REPETISI PENGULANGAN SCENE 16?-22, BAGIAN YANG PENTING DARI CIRI-CIRI MASING- MASING KELAS VERTEBRATA, DAN S/I ISTILAH YANG SESUAI</p> <p>ULANGAN VISUAL KELAS PISCES BESERTA CIRI-CIRINYA DILENGKAPI S/I.</p> <ul style="list-style-type: none"> - IKAN SEDANG BERENANG S/I: KELAS PISCES CU BAGIAN INSANG S/I BERNAFAS DENGAN INSANG - IKAN YANG DIBEDAH CU GELEMBUNG RENANG S/I GELEMBUNG RENANG - IKAN BERTELUR S/I: OVIPAR PEMBUAHAN LUAR - IKAN HIU, PARI, CUCUT S/I; IKAN BERTULANG RAWAN - IKAN KAKAP, MAS, TONGKOL S/I: BERTULANG SEJATI <p>ULANGAN VISUAL KELAS AMFIBI</p> <ul style="list-style-type: none"> - KATAK 	<p>Mamalia berkembang biak secara kawin dengan melahirkan atau vivipar, akan tetapi ada juga yang bertelur, contohnya adalah platipus dan landak.</p> <p>Mamalia adalah hewan berdarah panas atau homoiterm.</p> <p>MUSIK</p>
--	--	---


	<p>S/I: KELAS AMFIBI CU KULIT S/I: KULIT BERLENDIR CU: TUNGKAI S/I: TUNGKAI CU: SELAPUT RENANG S/I: SELAPUT RENANG</p> <ul style="list-style-type: none"> - KATAK BERTELUR S/I: OVIPAR PEMBUAHAN LUAR - ANIMASI METAMORFOSIS S/I : METAMORFOSIS - SALAMANDER S/I: ORDO URODELA - KATAK/KODOK S/I: ORDO ANURA - SALAMANDER CACING S/I: APODA <p>ULANGAN VISUAL KELAS REPTIL</p> <ul style="list-style-type: none"> - KURA-KURA, BUAYA, ULAR S/I: KELAS REPTILIA CU ULAR S/I MELATA CU KURA-KURA S/I BERKULIT KERAS - KURA-KURA BERTELUR S/I: OVIPAR PEMBUAHAN DALAM - ULAR S/I: ORDO OPHIDIA - BUAYA S/I ORDO CROCODILIA - KURA-KURA S/I: ORDO CHELONIA - CICA S/I: ORDO LACERTILIA <p>ULANGAN VISUAL KELAS UNGGAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - BURUNG S/I: KELAS AVES CU BULU UNGGAS CU SAYAP CU KAKI UNGGAS - MERPATI BERTELUR S/I: OVIPAR PEMBUAHAN DALAM <p>ULANGAN VISUAL KELAS MAMALIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - SAPI DIPERAH SUSUNYA S/I: KELAS MAMALIA 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none">- KAMBING BERANAK S/I: VIVIPAR PEMBUAHAN DALAM- KUCING, ANJING, HARIMAU, MONYET, KELINCI S/I: HOMOITERM															
24	<p>LATIHAN DITAMPILKAN GAMBAR HEWAN TERTENTU DI SAMPING KIRI DAN DI SAMPING KANANNYA TERTULIS BEBERAPA CIRI-CIRI KHUSUS, NAMUN ADA YANG TIDAK TEPAT, KEMUDIAN CIRI-CIRI YANG TIDAK TEPAT DIHILANGKAN</p> <table><tr><td><u>GAMBAR/LIVE</u></td><td><u>CAPTION</u></td></tr><tr><td>BUNGLON</td><td>URODELA LACERTILIA OVIPAR MIMIKRI AMFIBI</td></tr><tr><td>JAWABAN: BUNGLON</td><td></td></tr><tr><td>TULISAN LACERTILIA OVIPAR MIMIKRI BERKEDIP SETELAH JAWABAN DISEBUT</td><td></td></tr><tr><td>LUMBA-LUMBA</td><td>VIVIPAR PISCES PARU-PARU MAMALIA INSANG</td></tr><tr><td>JAWABAN; LUMBA-LUMBA TULISAN VIVIPAR PARU-PARU MAMALIA BERKEDIP SETELAH JAWABAN DISEBUT</td><td></td></tr><tr><td>KALKUN</td><td>AVES OVIPAR PARU-PARU</td></tr></table>	<u>GAMBAR/LIVE</u>	<u>CAPTION</u>	BUNGLON	URODELA LACERTILIA OVIPAR MIMIKRI AMFIBI	JAWABAN: BUNGLON		TULISAN LACERTILIA OVIPAR MIMIKRI BERKEDIP SETELAH JAWABAN DISEBUT		LUMBA-LUMBA	VIVIPAR PISCES PARU-PARU MAMALIA INSANG	JAWABAN; LUMBA-LUMBA TULISAN VIVIPAR PARU-PARU MAMALIA BERKEDIP SETELAH JAWABAN DISEBUT		KALKUN	AVES OVIPAR PARU-PARU	<p>Wah, semakin banyak pula yang kita pelajari kali ini, ternyata hewan bermacam-macam ciri-cirinya, baiklah untuk menyegarkan ingatan kita, bagaimana kalau kita kerjakan latihan berikut ini, mudah saja, nanti akan ditampilkan sebuah gambar, dan akan disebutkan beberapa ciri-ciri, pilihlah ciri-ciri yang sesuai dengan hewan tersebut... Baiklah, mari kita mulai..</p> <p>Hmm...berikut adalah bunglon, yang mana istilah yang cocok?</p> <p>PAUSE</p> <p>Ya, benar..Bunglon adalah termasuk ordo lacertilia, berkembang biak dengan bertelur dan berkemampuan mimikri</p> <p>Nah, bagaimana dengan lumba-lumba ini? Ciri-ciri mana yang tepat?</p> <p>PAUSE</p> <p>Ya, tepat sekali, lumba-lumba adalah mamalia, bernafas dengan paru-pari dan termasuk hewan vivipar</p> <p>Tahukah kalian hewan ini? Ya, inilah kalkun, ciri-ciri yang tepat yang mana ya?</p>
<u>GAMBAR/LIVE</u>	<u>CAPTION</u>															
BUNGLON	URODELA LACERTILIA OVIPAR MIMIKRI AMFIBI															
JAWABAN: BUNGLON																
TULISAN LACERTILIA OVIPAR MIMIKRI BERKEDIP SETELAH JAWABAN DISEBUT																
LUMBA-LUMBA	VIVIPAR PISCES PARU-PARU MAMALIA INSANG															
JAWABAN; LUMBA-LUMBA TULISAN VIVIPAR PARU-PARU MAMALIA BERKEDIP SETELAH JAWABAN DISEBUT																
KALKUN	AVES OVIPAR PARU-PARU															

	<p>REPTILIA VIVIPAR</p> <p>JAWABAN: KALKUN TULISAN AVES OVIPAR PARU-PARU BERKEDIP SETELAH JAWABAN DISEBUT</p> <p>ARWANA PEMBUAHAN DALAM AMFIBI PISCES PEMBUAHAN LUAR GURAT SISI</p> <p>JAWABAN: ARWANA TULISAN PISCES PEMBUAHAN LUAR GURAT SISI BERKEDIP SETELAH JAWABAN DISEBUT</p> <p>KATAK POHON KULIT TIPIS VIVIPAR SELAPUT RENANG METAMORFOSIS REPTILIA</p> <p>JAWABAN: KATAK POHON TULISAN KULIT TIPIS SELAPUT RENANG METAMORFOSIS BERKEDIP SETELAH JAWABAN DISEBUT</p>	<p>PAUSE</p> <p>Benar, kalkun termasuk bangsa burung atau Aves, bertelur atau ovipar dan bernafas dengan paru-paru</p> <p>Cantik sekali Arwana ini ya..nah ciri-ciri mana yang tepat untuk ikan cantik ini?</p> <p>PAUSE</p> <p>Benar, Arwana termasuk kelas Pisces, berkembang biak dengan pembuahan luar dan mempunyai gurat sisi!</p> <p>Nah, bagaimana dengan katak pohon ini, yang mana ciri yang tepat?</p> <p>PAUSE</p> <p>Tepat sekali, katak pohon ini mempunyai kulit yang tipis, dan selaput renang serta mengalami metamorfosis...</p>
25	BUMPER PROGRAM	
26	<p>TEASER III MONTAGE: BERBAGAI PRODUK DARI KULIT ULAR DAN BUAYA SEPERTI TAS, SEPATU, IKAT PINGGANG, DOMPET. BERBAGAI JENIS IKAN HIAS; MAS KOKI, LOHAN, ARWANA, DLL. BERBAGAI PRODUK MAKANAN SEPERTI AYAM GORENG ATAU IKAN BAKAR, BERBAGAI JENIS PAJANGAN SEPERTI LUKISAN BULU, AWETAN KATAK DAN AWETAN KURA-KURA..</p>	MUSIK

27	<p>LIVE. PASAR IKAN. TAMPAK KESIBUKAN PASAR IKAN DAN KERAMAIAN DI TEMPAT PELELANGAN IKAN, TAMPAK PULA BERJENIS-JENIS HASIL TANGKAPAN IKAN</p> <p>CUT TO IKAN SEDANG DIMASAK TAMPAK PULA BERBAGAI PRODUK MASAKAN IKAN SEPerti PEPES ATAU IKAN BAKAR</p> <p>LIVE. PAJANGAN DARI IKAN BUNTAL</p> <p>LIVE. IKAN HIAS SEPerti ARWANA, IKAN MAS KOKI, LOHAN, AKUARIUM AIR LAUT</p>	<p>Adik-adik sekalian, pada segmen berikut ini baiklah pada segmen berikut ini akan kita pelajari manfaat apa saja yang bisa kita peroleh dari hewan vertebrata berikut ini..</p> <p>Coba perhatikan, ramai benar pasar ikan ini..di sini para nelayan menjual ikan hasil tangkapannya dan para pembeli bisa membelinya di sini..</p> <p>Ikan...dapat kita manfaatkan sebagai sumber pangan, sumber protein hewani,</p> <p>selain itu ada juga yang bisa menjadi kerajinan tangan, seperti ikan buntal yang dapat menjadi lampu hiasan atau pajangan rumah..</p> <p>Perhatikan ikan-ikan ini, cantik-cantik sekali bukan? Ya, ikan bisa juga dimanfaatkan sebagai ikan hias, diletakkan dalam akuarium dan bisa kita nikmati keindahannya</p>
28	<p>LIVE. BERBAGAI JENIS KATAK</p> <p>LIVE. TEMPAT PENGOLAHAN KATAK, KEMUDIAN TAMPAK PRODUK MAKANAN DARI KATAK.</p> <p>LIVE. KATAK AWETAN GAMBAR:</p> 	<p>Bagaimana dengan kelas amfibi atau katak? Wah, ternyata beberapa jenis katak ada yang beracun namun ada juga beberapa jenis katak lain yang dapat digunakan sebagai bahan pangan, menu di restoran dan juga untuk pakan ternak..</p> <p>Katak yang diawetkan juga bisa menjadi pajangan dalam rumah. Lucu-lucu bukan..</p>

	<p>LIVE. KOLAM ALAMI TAMPAK SUASANA SETELAH TURUN HUJAN, TERLIHAT KATAK SEDANG MENANGKAP NYAMUK</p>	<p>Katak juga bermanfaat karena membantu membinasakan sarang-sarang nyamuk</p>
29	<p>LIVE. TEMPAT PENANGKARAN BUAYA. Z/I TO CU KULIT BUAYA</p> <p>LIVE. PRODUK TAS, SEPATU, DOMPET, IKAT PINGGANG, DLL.</p> <p>LIVE. KURA-KURA YANG DIAWETKAN GAMBAR:</p>  <p>KURA-KURA PELIHARAAN</p> <p>LIVE. TOKO OBAT TAMPAK OBAT-OBATAN CHINA DARI ULAR</p>	<p>Nah, ini adalah tempat penangkaran buaya, buaya-buaya ini dipelihara untuk diambil kulitnya...</p> <p>Waahh..cantik sekali dompet ini, ada juga sepatu dan tas, semuanya terbuat dari kulit ular dan buaya, demikian manfaat yang bisa kita ambil dari hewan ini,</p> <p>Golongan reptil lainnya seperti kura-kura yang diawetkan pun bisa dijadikan pajangan rumah....</p> <p>atau jadi hewan peliharaan, menarik sekali bukan... Psstt...harganya bisa ada yang selangit lho...</p> <p>Selain itu, ada juga daging ular yang bisa dimanfaatkan menjadi obat-obatan untuk menyembuhkan penyakit tertentu.. Ternyata banyak manfaat yang bisa kita ambil dari reptilia yaa...</p>
30	<p>LIVE. INT. PETERNAKAN AYAM PERLIHATKAN AYAM POTONG DAN AYAM PETELUR. LIVE. AYAM SEDANG DIMASAK. CU MASAKAN AYAM CU MASAKAN TELUR</p> <p>LUKISAN BULU AYAM TELUR HIAS</p>	<p>Demikian juga ayam, itik dan bebek...daging dan telurnya bisa diolah menjadi berbagai masakan yang lezat dan berprotein tinggi baik untuk otak kita..</p> <p>Selain itu, bulu ayam dan telur burung juga bisa dimanfaatkan menjadi barang seni, seperti lukisan bulu dan telur hias</p>

31	<p>GAMBAR.</p>  <p>LIVE. MERAK, KAKAKTUA, BEO, NURI, AYAM JAGO PELUNG, AYAM KATE, DLL.</p> <p>LIVE. MERPATI POS</p> <p>LIVE. INT. KIOS DAGING SAPI. TAMPAK KESIBUKAN ORANG-ORANG DI KIOS DAGING SAPI Z/I TO DAGING SAPI YANG SEDANG DIPOTONG-POTONG LALU DITIMBANG</p> <p>DISS TO PEDAGANG SOP, SATE, SOTO SAPI/KAMBING</p> <p>LIVE. SAPI YANG SEDANG DIPERAH SUSUNYA PRODUK SUSU</p> <p>LIVE. KERBAU MEMBAJAK SAWAH LIVE. KUDA MENARIK DELMAN</p>	<p>ini..</p> <p>Karena suaranya yang merdu atau bulunya yang indah, banyak orang suka memelihara burung atau ayam hias ini, ada merak, kasuari, atau burung jalak, beo, kakaktua, dan masih banyak lagi..apakah kalian juga memelihara burung di rumah?</p> <p>Nah, kalau ini lain lagi, ini namanya merpati pos, wah bisa kita latih untuk mengirim surat..Sebenarnya masih banyak lagi manfaat yang bisa kita ambil dari kelas Aves..coba..kalian pikirkan..</p> <p>Nah..kalau yang ini adalah kios daging sapi..tempat dimana kita bisa memperoleh daging sapi..setelah itu bisa kita olah menjadi makanan yang lezat..dan sumber protein hewani</p> <p>Hmm..sedap sekali..ada sop kambing, sate dan soto..ini adalah masakan-masakan dari daging sapi, wah..yang mana yang kamu suka? Demikianlah..mamalia bisa kita manfaatkan sebagai sumber pangan..</p> <p>Selain dagingnya, susu sapi, susu kambing dan susu kuda merupakan minuman yang bergizi Nah, selain itu, apakah ada yang tahu manfaat lain dari hewan mamalia?</p> <p>Tepat sekali, mamalia yang lain seperti kuda, kerbau dan sapi bisa dipergunakan</p>
----	---	---

	<p>LIVE.WAYANG KULIT YANG SEDANG DIMAINKAN DALANG</p> <p>LIVE. ANJING DAN KUCING PELIHARAAN</p>	<p>untuk menarik kendaraan, atau membantu petani membajak sawah</p> <p>Atau, ada yang pernah lihat wayang kulit? Nah bahannya berasal dari kulit sapi atau kambing yang disamak....</p> <p>Selain itu, banyak juga manusia yang suka memelihara anjing sebagai teman dan penjaga rumah, atau kucing yang lucu sebagai teman..</p>												
32	<p>REPETISI</p> <p>PENGULANGAN BAGIAN YANG PENTING DARI SCENE 30-34, DENGAN MENUNJUKKAN MANFAAT VERTEBRATA DAN S/I ISTILAH YANG SESUAI</p>	<p>MUSIK</p>												
33	<p>LATIHAN</p> <p>UNTUK LATIHAN, LAYAR TAMPAK TERBAGI DUA KOLOM, MASING-MASING KOLOM BISA BERISI GAMBAR ATAU KATA-KATA, NAMUN GAMBAR DAN KATA TIDAK SESUAI, SISWA DIMINTA MENGURUTKAN YANG SESUAI DENGAN KOLOM PALING KIRI, SETELAH ITU AKAN DITAMPILKAN JAWABAN YANG BENAR</p> <p>CATATAN : YANG TERTULIS LIVE BERARTI GAMBAR, YANG TIDAK, BERARTI HANYA TULISAN</p> <table><tr><td>KOLOM 1</td><td>KOLOM 2</td></tr><tr><td>LIVE. BUAYA</td><td>LIVE. TELUR HIAS DARI BURUNG UNTA</td></tr><tr><td>PISCES</td><td>POIKILOTERM</td></tr><tr><td>LIVE. BURUNG UNTA</td><td>LIVE. TAS KULIT</td></tr><tr><td>LIVE. SAPI</td><td>LIVE. IKAN KOKI</td></tr><tr><td>AMFIBI</td><td>MAMALIA</td></tr></table>	KOLOM 1	KOLOM 2	LIVE. BUAYA	LIVE. TELUR HIAS DARI BURUNG UNTA	PISCES	POIKILOTERM	LIVE. BURUNG UNTA	LIVE. TAS KULIT	LIVE. SAPI	LIVE. IKAN KOKI	AMFIBI	MAMALIA	<p>Nah, bagaimana adik-adik, dapatkan kalian mencari manfaat lain dari hewan vertebrata? Baiklah, kini saatnya kita kerjakan latihan berikut ini, caranya dengan mencari yang mana yang sesuai dengan kolom yang paling kiri....., mudah bukan? Baiklah mari kita mulai..</p>
KOLOM 1	KOLOM 2													
LIVE. BUAYA	LIVE. TELUR HIAS DARI BURUNG UNTA													
PISCES	POIKILOTERM													
LIVE. BURUNG UNTA	LIVE. TAS KULIT													
LIVE. SAPI	LIVE. IKAN KOKI													
AMFIBI	MAMALIA													

JAWABAN:

KOLOM 1	KOLOM 2
LIVE. BUAYA	LIVE. TELUR HIAS DARI BURUNG UNTA
PISCES	POIKILOTERM
LIVE. BURUNG UNTA	LIVE. TAS KULIT
LIVE. SAPI	LIVE. IKAN KOKI
AMFIBI	MAMALIA

MUNCULKAN TANDA PANAH SESUAI
DENGAN JAWABAN YANG BENAR

Ya..tepat sekali...mari kita cocokkan jawabannya...tidak ada kesulitan sama sekali...

34 CREDIT TITLE

MUSIK PENUTUP

35 SOUND AND VISION FADE TO BLACK