

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### V.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari pembahasan bab - bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Penulis telah dapat mengembangkan aplikasi alat bantu pembelajaran Sistem Pencernaan Hewan Menggunakan VRML yang menarik dan *user friendly* yang pada akhirnya dapat digunakan oleh guru dan siswa SMP dalam proses belajar mengajar biologi.
2. Penulis telah dapat memanfaatkan perkembangan teknologi multimedia dan komputer untuk mengembangkan aplikasi alat bantu pembelajaran Sistem Pencernaan Hewan Menggunakan VRML.

Berdasarkan pengujian aplikasi oleh responden, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi siperan adalah aplikasi yang menarik dan *user friendly*.

#### V.2 Saran

Beberapa saran dari penulis untuk pengembangan aplikasi Siperan ini lebih lanjut adalah :

1. Aplikasi dibuat lebih interaktif agar menarik dan bermanfaat untuk kegiatan belajar mengajar.
2. Dibuat suatu sistem penelusuran (walkthrough) untuk masing - masing organ pencernaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, Bachtiar, 1999, *Belajar Sendiri Bahasa Pemrograman VRML 1.0*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta
- Anwar, Bachtiar, 1999, *Belajar Sendiri Bahasa Pemrograman VRML 97*, PT Elex Media Komputindo, Jakarta
- Hadi, Mulya, 2006, *Dreamweaver 8 untuk Orang Awam*, Maxicom, Palembang
- Kadaryanto, dkk, 2004, *Sains BIOLOGI 2A Mengungkap Rahasia Alam Kehidupan*, Yudhistira, Jakarta.
- Modul Computer Animation Fundamental*, Digital Studio.
- <http://buzz.smm.org/buzz/media/images/worm.preview.jpg>
- <http://cache.eb.com/eb/image?id=13486>
- <http://imagecache2.allposters.com/images/pic/NIM/AF422~Tree-Frog-Posters.jpg>
- <http://lecturer.ukdw.ac.id/anton/download/multimedial.pdf> diakses pada tanggal 12 Oktober 2006.
- [http://static.flickr.com/58/178866552\\_77ff358ef2.jpg](http://static.flickr.com/58/178866552_77ff358ef2.jpg)
- [http://www.bestphotosvn.com/bfvn/wallpaper/images/anima105\\_800.jpg](http://www.bestphotosvn.com/bfvn/wallpaper/images/anima105_800.jpg)
- [http://www.edukasi.net/modul\\_online/MO\\_75/dafisi.htm](http://www.edukasi.net/modul_online/MO_75/dafisi.htm) diakses pada tanggal 12 Oktober 2006.
- <http://www.free-nature-animal-butterfly-wallpaper.com/animal4.html>
- <http://www.free-nature-animal-butterfly-wallpaper.com/flower11.html>
- <http://www.heavertropics.co.uk/fish3.gif>

<http://www.parallelgraphics.com/products/cortona/download/iexplore/>

<http://www.ship.edu/~gspaul/animal%20behavior/fish/pictures/goldfish%20pic.JPG>

<http://www.world-sex-records.com/pics/pic311.jpg>





Nama :

Umur :

## KUESIONER

### PENGEMBANGAN APLIKASI 3 DIMENSI SEBAGAI ALAT BANTU PEMBELAJARAN SISTEM PENCERNAAN HEWAN MENGGUNAKAN VRML

---

Berikan pendapat dan penilaian anda mengenai aplikasi Siperan (Sistem Pencernaan Hewan) dengan memberikan tanda silang (X) pada pilihan yang disediakan.

Bagaimana pendapat saudara mengenai :

1. Penggunaan warna pada tiap halaman web :  
a. sangat baik    b. baik    c. kurang    d. tidak baik    e. sangat tidak baik
2. Efek suara latar pada halaman web yang terdapat efek suara :  
a. sangat baik    b. baik    c. kurang    d. tidak baik    e. sangat tidak baik
3. Variasi gambar tiap halaman web (gambar -- gambar hewan 2 dimensi & 3 dimensi):  
a. sangat baik    b. baik    c. kurang    d. tidak baik    e. sangat tidak baik
4. Animasi judul aplikasi (Siperan) :  
a. sangat baik    b. baik    c. kurang    d. tidak baik    e. sangat tidak baik
5. Teks pada halaman web (bentuk font, warna teks, kemudahan pembacaan) :  
a. sangat baik    b. baik    c. kurang    d. tidak baik    e. sangat tidak baik
6. Gambar versi VRML :  
a. sangat baik    b. baik    c. kurang    d. tidak baik    e. sangat tidak baik
7. Kemudahan penggunaan aplikasi Siperan :  
a. sangat baik    b. baik    c. kurang    d. tidak baik    e. sangat tidak baik
8. Kemudahan dalam proses belajar dan mengajar :  
a. sangat baik    b. baik    c. kurang    d. tidak baik    e. sangat tidak baik

---

Apakah menurut pendapat saudara belajar biologi khususnya sistem pencernaan hewan lebih menarik menggunakan aplikasi Siperan ini dibandingkan dengan membaca buku pelajaran biologi ?

- a. ya                      b. tidak

mengapa ? \_\_\_\_\_

-- © Terima Kasih © --

Hasil Pengujian Aplikasi Oleh Responden

NO	NAMA	PEKERJAAN	KOMENTAR
1.	Florita	Guru Biologi SMP Aloysius Turi	Anak dapat aktif ambil bagian dalam proses belajar mengajar
2.	FL.Ety Wulan	Siswa SMP (13th)	Efisien daripada membaca buku
3.	Prista	Siswa SMP (13th)	Efisien daripada membaca buku
4.	Maria Desinta	Siswa SMP (13th)	Mudah diserap otak
5.	Lina	Siswa SMP (13th)	Mudah dipahami
6.	Swila	Siswa SMP (12th)	Praktis, mudah
7.	Ningrum	Siswa SMP (12th)	Menarik, mudah dimengerti
8.	Th Wilson	Siswa SMP (12th)	Mudah menggunakan komputer daripada menggunakan buku
9.	Wahyu Chrisna	Siswa SMP (13th)	Belajar biologi sambil belajar komputer
10.	Seraphin F	Siswa SMP (13th)	Kalau pake buku harus menulis, kalau komputer tidak usah menulis
11.	NN	Siswa SMP	Dapat menghafal lebih cepat
12.	Adi	Siswa SMP (12th)	Pencariannya lebih mudah
13.	Dadit	Siswa SMP (15th)	No comment

14.	Petrus Hambur	Siswa SMP (13th)	Keren, dapat dimengerti, mudah mendapat ilmu
15.	Ari Pambudi	Siswa SMP (15th)	Mudah diterima
16.	Ekalona	Siswa SMP (14th)	Mudah diingat
17.	Ag Wahyudi	Siswa SMP (14th)	Dapat mengetahui lebih rinci dari gambarnya dan gambar 3Dnya
18.	Dwi Kurniawan	Siswa SMP (14th)	Dapat belajar dengan mudah
19.	Eko W	Siswa SMP (15th)	Mudah untuk diterima, gambarnya bagus - bagus
20.	Dwi Hadi	Siswa SMP	Lebih efektif daripada membaca buku
21.	Fx. Ikhsan A	Siswa SMP (13th)	Mudah
22.	Indra P	Siswa SMP (15th)	Lebih detail
23.	Hilarius	Siswa SMP (12th)	Metode belajarnya mudah dan menyenangkan
24.	Gonzaga	Siswa SMP (14th)	Gambar - gambarnya bagus
25.	Emeth	Siswa SMP (16th)	Lebih menarik gambarnya
26.	NN	Siswa SMP	Tidak bosan
27.	F Febriyono	Siswa SMP (13th)	Bisa sambil dengerin musik
28.	Eka Oktavia	Siswa SMP (15th)	Mudah menerima pelajaran

29.	Setiawan	Siswa SMP (14th)	Efisien
30.	Robi Jadmiko	Siswa SMP (13th)	Jadi malas mencatat
31.	Sulis	Siswa SMP (14th)	Mudah diingat
32.	Ocman V	Siswa SMP (14th)	Informasi yang diberikan sangat banyak dan menarik
33.	Yohanes L	Siswa SMP (15th)	Lebih menarik dan ilmiah
34.	Ari W	Siswa SMP	Lebih jelas dan menarik
35.	Heidra G.S	Siswa SMP (15th)	Mudah untuk dimengerti
36.	M. Jalung W	Siswa SMP (13th)	Gak bingung dan mudah
37.	Daniel Sadhu	Siswa SMP (12th)	Bagus dan ga bikin ngantuk
38.	Dwi Cahyo	Siswa SMP (13th)	Dapat memahami dan mengetahui dari gambar
39.	T. Danu	Siswa SMP (14th)	Dapat langsung mengerti dan mudah memahami
40.	Adit	Siswa SMP (13th)	Lebih efektif dan efisien



# PAPAN CERITA (STORY BOARD)

## SISTEM PENCERNAAN HEWAN


(SiPeRan)

Dipersiapkan oleh:

Anastasia A. Arsari / TF 03643

Program Studi Teknik Informatika – Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		PC –SiPeRan		1/26
	Fakultas Teknologi Industri	Revisi		Tgl: -11-2006

No papan cerita : PC (01)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

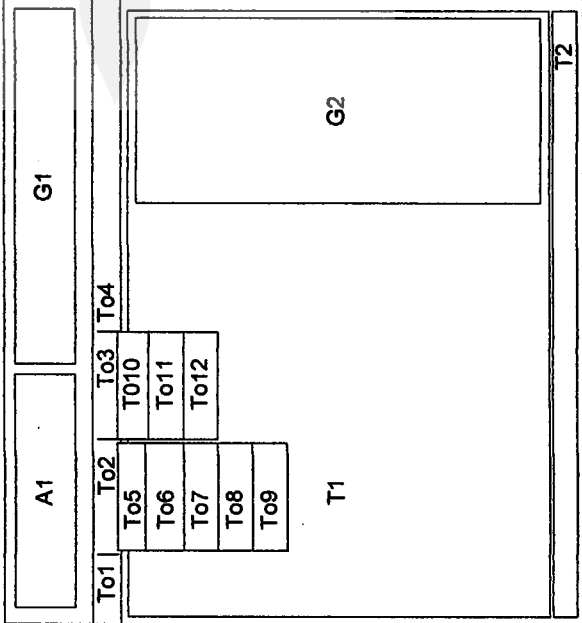
T (Teks)

G (Grafik)

S (Suara)

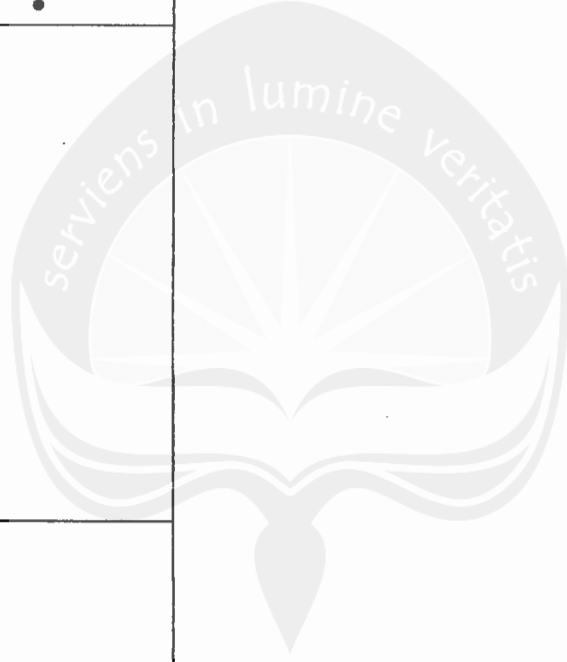
A (Animasi)

V (Video)

Judul : Menu Utama	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
	A1 : animasi teks SiPeRan G1 : grafik / gambar binatang. To1 : tombol "Home" To2 : tombol "vertebrata" To3 : tombol "avertebrata" To4 : tombol "about SiPeRan" To5 : tombol "hewan memamah biak" To6 : tombol "burung" To7 : tombol "reptil" To8 : tombol "amfibi" To9 : tombol "ikan" To10 : tombol "serangga" To11 : tombol "cacing tanah"	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To2 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li><li>• Jika To3 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan protozoa)</li><li>• Jika To4 diklik maka akan menuju ke halaman about</li></ul>

	<p>To12 : tombol “protozoa”</p> <p>T1 : Teks penjelasan tentang sistem pencernaan hewan</p> <p>G2 : Grafik / gambar macam – macam hewan</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>S : A Cue Stick Fun 15</p>	<p>SiPeran (PC26)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To5 diklik maka akan menuju ke halaman Hewan Memamah Biak (PC02)</li> <li>• Jika To6 diklik maka akan menuju ke halaman burung (PC03)</li> <li>• Jika To7 diklik maka akan menuju ke halaman Reptil (PC04)</li> <li>• Jika To8 diklik maka akan menuju ke halaman amfibi (PC05)</li> <li>• Jika To9 diklik maka akan menuju ke halaman ikan (PC06)</li> <li>• Jika To10 diklik maka akan menuju ke halaman</li> </ul>
--	---	---

		<p><b>Serangga (PC07)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To11 diklik maka akan menuju ke halaman cacing tanah (PC08)</li><li>• Jika To12 diklik maka akan menuju ke halaman protozoa (PC09)</li></ul>
--	--	---



No papan cerita : PC (02)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

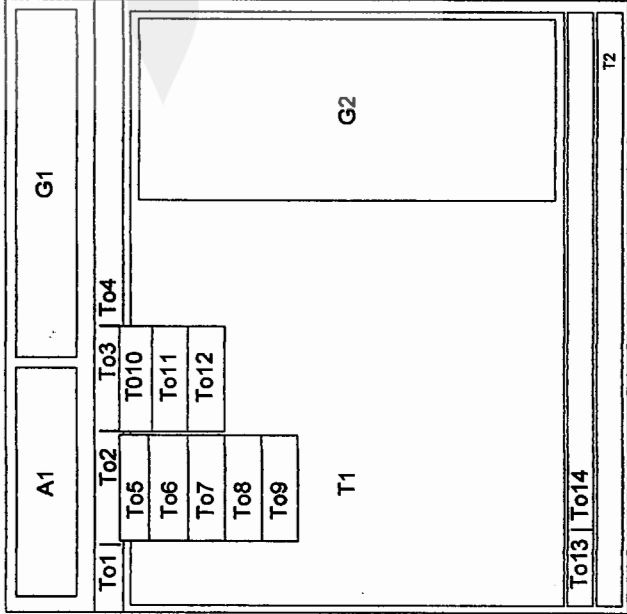
T (Teks)

G (Grafik)


S (Suara)

A (Animasi)

V (Video)

Judul : Hewan memahami biak	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
	A1 : animasi teks SiPeRan G1 : grafik / gambar binatang. To1 : tombol "Home" To2 : tombol "vertebrata" To3 : tombol "avertebrata" To4 : tombol "about SiPeRan" To5 : tombol "hewan memahami biak" To6 : tombol "burung" To7 : tombol "reptil" To8 : tombol "amfibi" To9 : tombol "Ikan" To10 : tombol "serangga" To11 : tombol "cacing tanah"	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To1 diklik maka akan menuju ke halaman menu utama (PC01)</li><li>• Jika To2 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li><li>• Jika To3 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan</li></ul>

	<p>To12 : tombol “protozoa”</p> <p>T1 : Teks penjelasan tentang hewan memamah biak</p> <p>G2 : Grafik / gambar sapi</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>To13 : tombol “pengenalan organ”</p> <p>To14 : tombol “Versi VRML “</p>	<p>protozoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To4 diklik maka akan menuju ke halaman about SiPeran (PC26)</li> <li>• Jika To6 diklik maka akan menuju ke halaman burung (PC03)</li> <li>• Jika To7 diklik maka akan menuju ke halaman Reptil (PC04)</li> <li>• Jika To8 diklik maka akan menuju ke halaman amfibi (PC05)</li> <li>• Jika To9 diklik maka akan menuju ke halaman ikan (PC06)</li> <li>• Jika To10 diklik maka akan menuju ke halaman</li> </ul>
--	--	---

<p><b>Serangga (PC07)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To11 diklik maka akan menuju ke halaman cacing tanah (PC08)</li><li>• Jika To12 diklik maka akan menuju ke halaman protozoa (PC09)</li><li>• Jika To13 diklik maka akan menuju ke halaman pengenalan organ hewan memamah biak (PC10)</li><li>• Jika To14 diklik maka akan menuju ke Versi VRML (PC18)</li></ul>		
--	---	--

No papan cerita : PC (03)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

T (Teks)

G (Grafik)

S (Suara)

A (Animasi)

V (Video)

Judul : Burung	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
<p>The storyboard diagram for 'Burung' consists of a grid of frames. The top row contains frame A1 and frame G1. Below A1 is a vertical column of frames T1 through T9. To the right of T1-T9 is a large frame G2. Below G2 is a vertical column of frames T10 through T14. At the bottom of the grid is a frame labeled Tz.</p>	<p>A1 : animasi teks SiPeRan G1 : grafik / gambar binatang. To1 : tombol "Home" To2 : tombol "vertebrata" To3 : tombol "avertebrata" To4 : tombol "about SiPeRan" To5 : tombol "hewan memamah biak" To6 : tombol "burung" To7 : tombol "reptil" To8 : tombol "amfibi" To9 : tombol "Ikan" To10 : tombol "serangga" To11 : tombol "cacing tanah"</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To1 diklik maka akan menuju ke halaman menu utama (PC01)</li><li>• Jika To2 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li><li>• Jika To3 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan</li></ul>



	<p>To12 : tombol “protozoa”</p> <p>T1 : Teks penjelasan tentang sistem pencernaan burung</p> <p>G2 : Grafik / gambar burung</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>To13 : tombol “pengenalan organ”</p> <p>To14 : tombol “Versi VRML”</p>	<p>protozoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To4 diklik maka akan menuju ke halaman about SiPeran (PC26)</li> <li>• Jika To5 diklik maka akan menuju ke halaman Hewan Memamah Biak (PC02)</li> <li>• Jika To7 diklik maka akan menuju ke halaman Reptil (PC04)</li> <li>• Jika To8 diklik maka akan menuju ke halaman amfibi (PC05)</li> <li>• Jika To9 diklik maka akan menuju ke halaman ikan (PC06)</li> <li>• Jika To10 diklik maka akan menuju ke halaman</li> </ul>
--	---	---

		<p><b>Serangga (PC07)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To11 diklik maka akan menuju ke halaman cacing tanah (PC08)</li><li>• Jika To12 diklik maka akan menuju ke halaman protozoa (PC09)</li><li>• Jika To13 diklik maka akan menuju ke halaman pengenalan organ burung (PC11)</li><li>• Jika To14 diklik maka akan menuju ke Versi VRML burung (PC19)</li></ul>
--	---	---

No papan cerita : PC (04)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

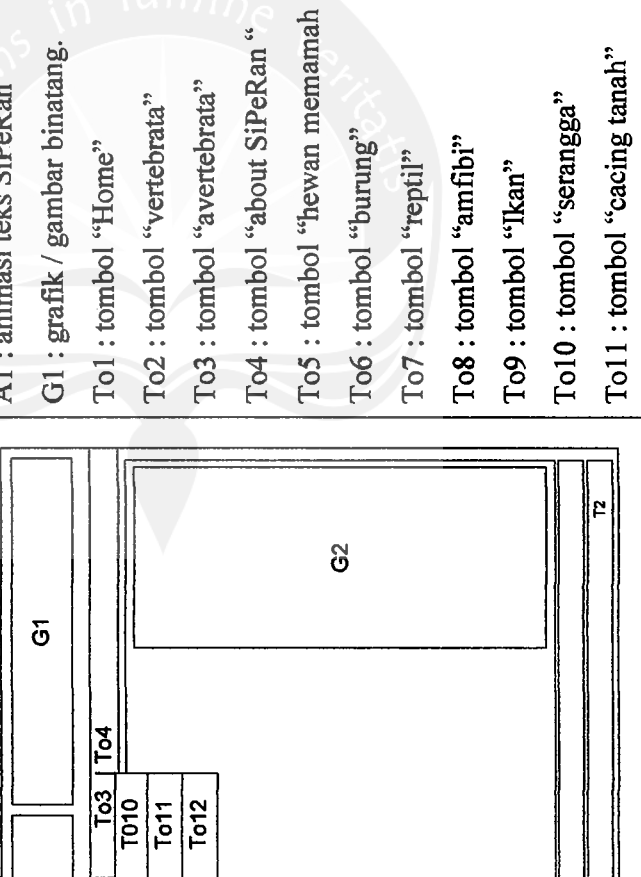
T (Teks)

G (Grafik)


S (Suara)

A (Animasi)

V (Video)

Judul : Reptil	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
 <p>The storyboard diagram shows a sequence of elements: A1, G1, T1, T2, To1, To2, To3, To4, To5, To6, To7, To8, To9, To10, To11, To12, To13, To14, and Tz. A1 and G1 are in a top row. T1 and T2 are in a row below. To1 through To14 are in a column below that. Tz is in a row at the bottom.</p>	A1 : animasi teks SiPeRan G1 : grafik / gambar binatang. To1 : tombol "Home" To2 : tombol "vertebrata" To3 : tombol "avertebrata" To4 : tombol "about SiPeRan" To5 : tombol "hewan memamah biak" To6 : tombol "burung" To7 : tombol "reptil" To8 : tombol "amfibi" To9 : tombol "Ikan" To10 : tombol "serangga" To11 : tombol "cacing tanah"	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To1 diklik maka akan menuju ke halaman menu utama (PC01)</li><li>• Jika To2 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li><li>• Jika To3 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan</li></ul>

	<p>To12 : tombol "protozoa"</p> <p>T1 : Teks penjelasan tentang sistem pencernaan reptil</p> <p>G2 : Grafik / gambar reptil</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>To13 : tombol "pengenalan organ"</p> <p>To14 : tombol "Versi VRML"</p>	<p>protozoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To4 diklik maka akan menuju ke halaman about SiPeran (PC10)</li> <li>• Jika To5 diklik maka akan menuju ke halaman Hewan Memamah Biak (PC02)</li> <li>• Jika To6 diklik maka akan menuju ke halaman burung (PC03)</li> <li>• Jika To8 diklik maka akan menuju ke halaman amfibi (PC05)</li> <li>• Jika To9 diklik maka akan menuju ke halaman ikan (PC06)</li> <li>• Jika To10 diklik maka akan menuju ke halaman</li> </ul>
--	---	---

<p><b>Serangga (PC07)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To11 diklik maka akan menuju ke halaman cacing tanah (PC08)</li> <li>• Jika To12 diklik maka akan menuju ke halaman protozoa (PC09)</li> <li>• Jika To13 diklik maka akan menuju ke halaman pengenalan organ reptil (PC12)</li> <li>• Jika To14 diklik maka akan menuju ke Versi VRML reptil (PC20)</li> </ul>		
--	---	--

No papan cerita : PC (05)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

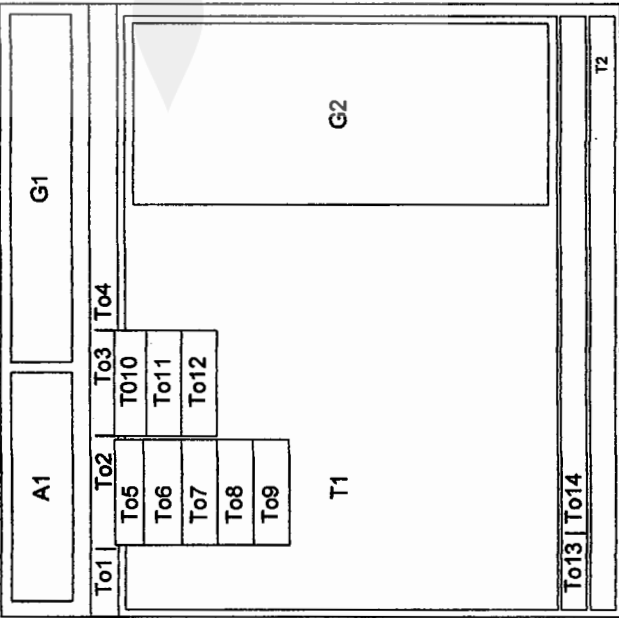
T (Teks)

G (Grafik)

S (Suara)

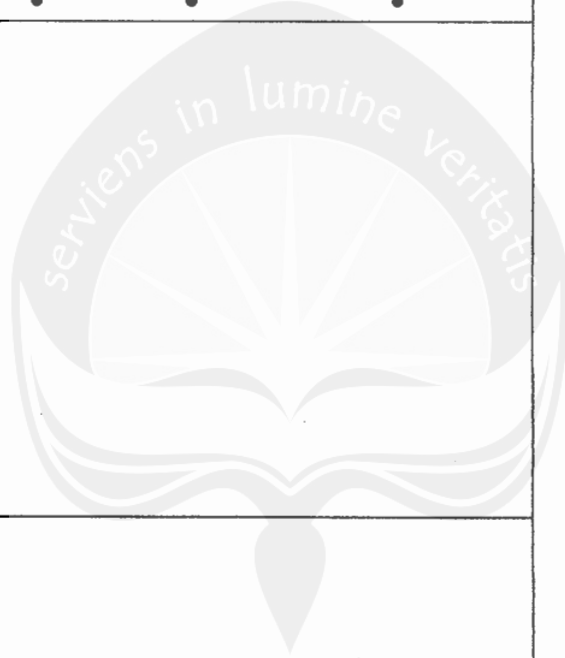
A (Animasi)

V (Video)

Judul : Amfibi	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
 <p>The storyboard diagram consists of a large rectangular frame divided into several sections. At the top left is a box labeled 'A1'. To its right is a larger box labeled 'G1'. Below 'A1' and 'G1' is a horizontal row of boxes labeled 'T01', 'T02', 'T03', and 'T04'. Below 'T02' is a vertical stack of boxes labeled 'T05', 'T06', 'T07', 'T08', and 'T09'. Below 'T05' through 'T09' is a large box labeled 'T1'. To the right of 'T1' is a large box labeled 'G2'. Below 'T1' and 'G2' is a horizontal row of boxes labeled 'T10', 'T11', 'T12', 'T13', and 'T14'. Below 'T13' and 'T14' is a box labeled 'T2'.</p>	<p>A1 : animasi teks SiPeRan G1 : grafik / gambar binatang. To1 : tombol "Home" To2 : tombol "vertebrata" To3 : tombol "avertebrata" To4 : tombol "about SiPeRan" To5 : tombol "hewan memamah biak" To6 : tombol "burung" To7 : tombol "reptil" To8 : tombol "amfibi" To9 : tombol "Ikan" To10 : tombol "serangga" To11 : tombol "cacing tanah"</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To1 diklik maka akan menuju ke halaman menu utama (PC01)</li><li>• Jika To2 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li><li>• Jika To3 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan</li></ul>

	<p>To12 : tombol "protozoa"</p> <p>T1 : Teks penjelasan tentang sistem pencernaan amfibi</p> <p>G2 : Grafik / gambar amfibi</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>To13 : tombol "pengenalan organ"</p> <p>To14 : tombol "Versi VRML "</p>	<p>protozoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To4 diklik maka akan menuju ke halaman about SiPeran (PC10)</li> <li>• Jika To5 diklik maka akan menuju ke halaman Hewan Memamah Biak (PC02)</li> <li>• Jika To6 diklik maka akan menuju ke halaman burung (PC03)</li> <li>• Jika To7 diklik maka akan menuju ke halaman Reptil (PC04)</li> <li>• Jika To9 diklik maka akan menuju ke halaman ikan (PC06)</li> <li>• Jika To10 diklik maka akan menuju ke halaman</li> </ul>
--	--	---

<p><b>Serangga (PC07)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To11 diklik maka akan menuju ke halaman cacing tanah (PC08)</li><li>• Jika To12 diklik maka akan menuju ke halaman protozoa (PC09)</li><li>• Jika To13 diklik maka akan menuju ke halaman pengenalan organ amfibi (PC13)</li><li>• Jika To14 diklik maka akan menuju ke Versi VRML amfibi (PC21)</li></ul>		
---	--	--





No papan cerita : PC (06)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

T (Teks)

G (Grafik)


S (Suara)

A (Animasi)

V (Video)

Judul : Ikan	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
<p>The storyboard diagram for 'Ikan' consists of several rectangular boxes arranged in a sequence. At the top left is box A1. Below it is a row of boxes: To1, To2, To3, To4. Below To1 is a vertical stack of boxes: To5, To6, To7, To8, To9. To the right of this stack is a large box T1. Below T1 is a row of boxes: To10, To11, To12. To the right of this row is a large box G2. Below G2 is a row of boxes: To13, To14. At the bottom right is a small box T2.</p>	<p>A1 : animasi teks SiPeRan            G1 : grafik / gambar binatang.            To1 : tombol "Home"            To2 : tombol "vertebrata"            To3 : tombol "avertebrata"            To4 : tombol "about SiPeRan"            To5 : tombol "hewan memamah biak"            To6 : tombol "burung"            To7 : tombol "reptil"            To8 : tombol "amfibi"            To9 : tombol "Ikan"            To10 : tombol "serangga"            To11 : tombol "cacing tanah"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To1 diklik maka akan menuju ke halaman menu utama (PC01)</li> <li>• Jika To2 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li> <li>• Jika To3 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan</li> </ul>

	<p>To12 : tombol “protozoa”</p> <p>T1 : Teks penjelasan tentang sistem pencernaan ikan</p> <p>G2 : Grafik / gambar ikan</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>To13 : tombol “pengenalan organ”</p> <p>To14 : tombol “Versi VRML “</p>	<p>protozoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To4 diklik maka akan menuju ke halaman about SiPeran (PC10)</li> <li>• Jika To5 diklik maka akan menuju ke halaman Hewan Memamah Biak (PC02)</li> <li>• Jika To6 diklik maka akan menuju ke halaman burung (PC03)</li> <li>• Jika To7 diklik maka akan menuju ke halaman Reptil (PC04)</li> <li>• Jika To8 diklik maka akan menuju ke halaman amfibi (PC05)</li> <li>• Jika To10 diklik maka akan menuju ke halaman</li> </ul>
--	--	---

<p><b>Serangga (PC07)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To11 diklik maka akan menuju ke halaman cacing tanah (PC08)</li><li>• Jika To12 diklik maka akan menuju ke halaman protozoa (PC09)</li><li>• Jika To13 diklik maka akan menuju ke halaman pengenalan organ ikan (PC14)</li><li>• Jika To14 diklik maka akan menuju ke Versi VRML ikan (PC22)</li></ul>		
---	---	--

No papan cerita : PC (07)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

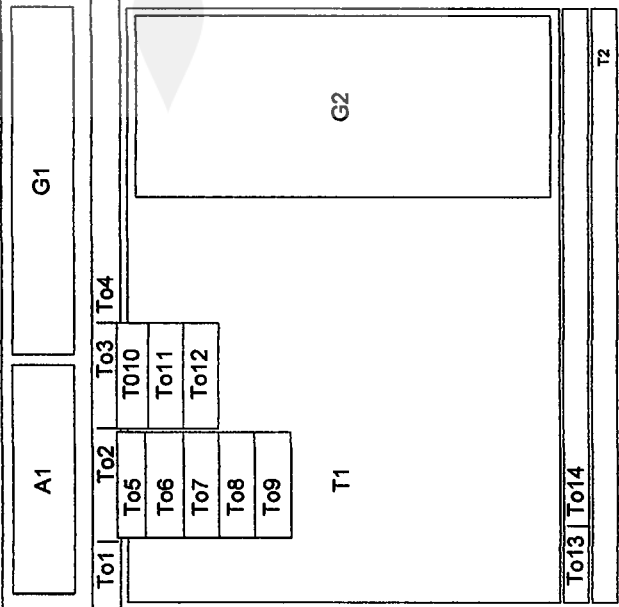
T (Teks)

G (Grafik)


S (Suara)

A (Animasi)

V (Video)

Judul : Serangga	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
 <p>The storyboard diagram for 'Serangga' consists of a large rectangular frame. At the top left is a box labeled 'A1'. To its right is a box labeled 'G1'. Below 'A1' is a vertical stack of boxes labeled 'T1', 'T2', 'T3', 'T4', 'T5', 'T6', 'T7', 'T8', and 'T9'. To the right of this stack is a large box labeled 'T1'. Below 'T1' is a box labeled 'T2'. At the bottom left of the frame is a box labeled 'T13   T14'. At the bottom right is a box labeled 'T2'. A large box labeled 'G2' is positioned in the upper right area of the frame.</p>	<p>A1 : animasi teks SiPeRan G1 : grafik / gambar binatang. T01 : tombol "Home" T02 : tombol "vertebrata" T03 : tombol "avertebrata" T04 : tombol "about SiPeRan" T05 : tombol "hewan memamah biak" T06 : tombol "burung" T07 : tombol "reptil" T08 : tombol "amfibi" T09 : tombol "Ikan" T010 : tombol "serangga" T011 : tombol "cacing tanah"</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika T01 diklik maka akan menuju ke halaman menu utama (PC01)</li><li>• Jika T02 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li><li>• Jika T03 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan</li></ul>

	<p>To12 : tombol “protozoa”</p> <p>T1 : Teks penjelasan tentang sistem pencernaan serangga</p> <p>G2 : Grafik / gambar belalang</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>To13 : tombol “pengenalan organ”</p> <p>To14 : tombol “Versi VRML”</p>	<p>protozoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To4 diklik maka akan menuju ke halaman about SIPeran (PC10)</li> <li>• Jika To5 diklik maka akan menuju ke halaman Hewan Memamah Biak (PC02)</li> <li>• Jika To6 diklik maka akan menuju ke halaman burung (PC03)</li> <li>• Jika To7 diklik maka akan menuju ke halaman Reptil (PC04)</li> <li>• Jika To8 diklik maka akan menuju ke halaman amfibi (PC05)</li> <li>• Jika To9 diklik maka akan menuju ke halaman ikan</li> </ul>
--	---	---

<p>(PC06)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To11 diklik maka akan menuju ke halaman cacing tanah (PC08)</li><li>• Jika To12 diklik maka akan menuju ke halaman protozoa (PC09)</li><li>• Jika To13 diklik maka akan menuju ke halaman pengenalan organ serangga (PC15)</li><li>• Jika To14 diklik maka akan menuju ke Versi VRML serangga (PC23)</li></ul>		
---	---	--

No papan cerita : PC (08)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

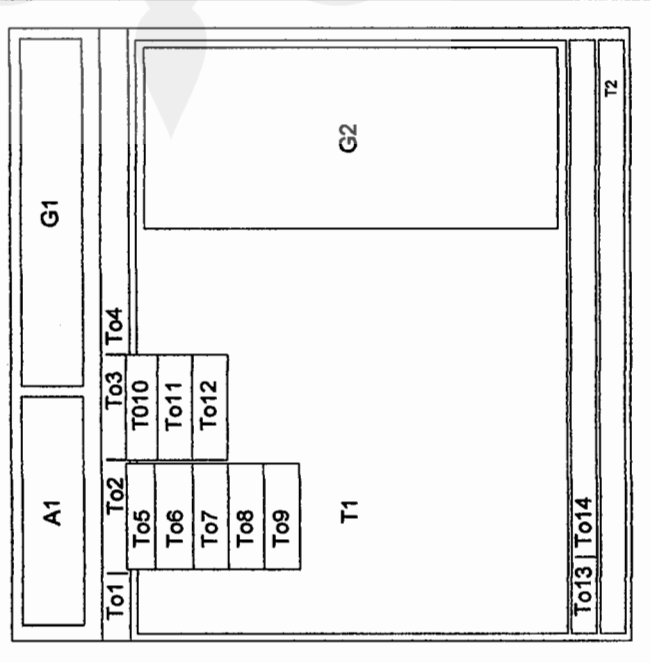
T (Teks)

G (Grafik)

S (Suara)

A (Animasi)

V (Video)

Judul : Cacing Tanah	Arahan Grafis	Arahan Keterangan : Langkah
 <p>The storyboard diagram shows a sequence of frames. At the top left is frame A1. Below it is a row of frames: To1, To2, To3, To4. To the right of To1 is a large frame G1. Below To1 is a vertical stack of frames: To5, To6, To7, To8, To9. To the right of this stack is a large frame T1. Below To5 is frame To10, below To6 is To11, and below To7 is To12. To the right of To10 is a large frame G2. Below To10 is frame To13, and below To11 is To14. To the right of To13 and To14 is a large frame T2.</p>	<p>A1 : animasi teks SiPeRan G1 : grafik / gambar binatang. To1 : tombol "Home" To2 : tombol "vertebrata" To3 : tombol "avertebrata" To4 : tombol "about SiPeRan" To5 : tombol "hewan memamah biak" To6 : tombol "burung" To7 : tombol "reptil" To8 : tombol "amfibi" To9 : tombol "Ikan" To10 : tombol "serangga" To11 : tombol "cacing tanah"</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To1 diklik maka akan menuju ke halaman menu utama (PC01)</li><li>• Jika To2 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li><li>• Jika To3 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan</li></ul>

	<p>To12 : tombol "protozoa"</p> <p>T1 : Teks penjelasan tentang sistem pencernaan cacing tanah</p> <p>G2 : Grafik / gambar cacing tanah</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>To13 : tombol "pengenalan organ"</p> <p>To14 : tombol "Versi VRML"</p>	<p>protozoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To4 diklik maka akan menuju ke halaman about SIPeran (PC10)</li> <li>• Jika To5 diklik maka akan menuju ke halaman Hewan Memamah Biak (PC02)</li> <li>• Jika To6 diklik maka akan menuju ke halaman burung (PC03)</li> <li>• Jika To7 diklik maka akan menuju ke halaman Reptil (PC04)</li> <li>• Jika To8 diklik maka akan menuju ke halaman amfibi (PC05)</li> <li>• Jika To9 diklik maka akan menuju ke halaman ikan</li> </ul>
--	---	---



		<p>(PC06)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To10 diklik maka akan menuju ke halaman Serangga (PC07)</li><li>• Jika To12 diklik maka akan menuju ke halaman protozoa (PC09)</li><li>• Jika To13 diklik maka akan menuju ke halaman pengenalan organ cacing tanah (PC24)</li><li>• Jika To14 diklik maka akan menuju ke Versi VRML cacing tanah (PC24)</li></ul>
--	---	---

No papan cerita : PC (09)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

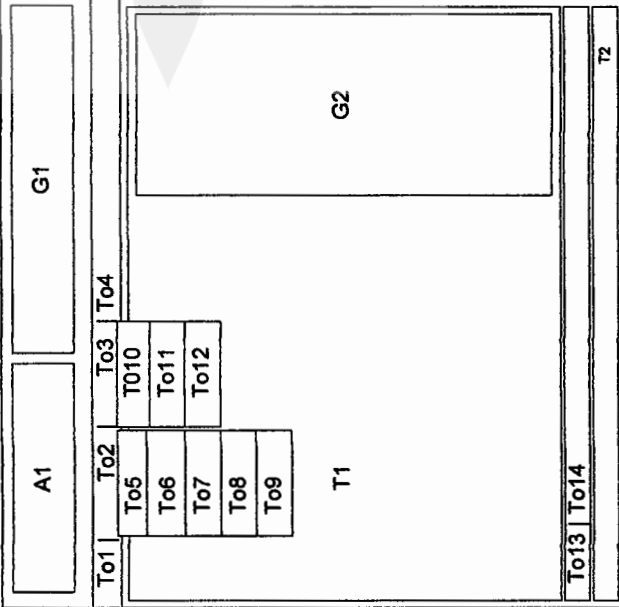
T (Teks)

G (Grafik)


S (Suara)

A (Animasi)

V (Video)

Judul : Protozoa	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
	A1 : animasi teks SiPeRan G1 : grafik / gambar binatang. To1 : tombol "Home" To2 : tombol "vertebrata" To3 : tombol "avertebrata" To4 : tombol "about SiPeRan" To5 : tombol "hewan memamah biak" To6 : tombol "burung" To7 : tombol "reptil" To8 : tombol "amfibi" To9 : tombol "Ikan" To10 : tombol "serangga" To11 : tombol "cacing tanah"	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To1 diklik maka akan menuju ke halaman menu utama (PC01)</li><li>• Jika To2 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li><li>• Jika To3 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan</li></ul>

	<p>To12 : tombol "protozoa"</p> <p>T1 : Teks penjelasan tentang sistem pencernaan protozoa</p> <p>G2 : Grafik / gambar protozoa</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>To13 : tombol "pengenalan organ"</p> <p>To14 : tombol "Versi VRML "</p>	<p>protozoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To4 diklik maka akan menuju ke halaman about SiPeran (PC10)</li> <li>• Jika To5 diklik maka akan menuju ke halaman Hewan Memamah Biak (PC02)</li> <li>• Jika To6 diklik maka akan menuju ke halaman burung (PC03)</li> <li>• Jika To7 diklik maka akan menuju ke halaman Reptil (PC04)</li> <li>• Jika To8 diklik maka akan menuju ke halaman amfibi (PC05)</li> <li>• Jika To9 diklik maka akan menuju ke halaman ikan</li> </ul>
--	--	---

<p>(PC06)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To10 diklik maka akan menuju ke halaman Serangga (PC07)</li><li>• Jika To11 diklik maka akan menuju ke halaman cacing tanah (PC08)</li><li>• Jika To13 diklik maka akan menuju ke halaman pengenalan organ protozoa (PC13)</li><li>• Jika To14 diklik maka akan menuju ke Versi VRML protozoa (PC25)</li></ul>		
---	---	--

No papan cerita : PC (10)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

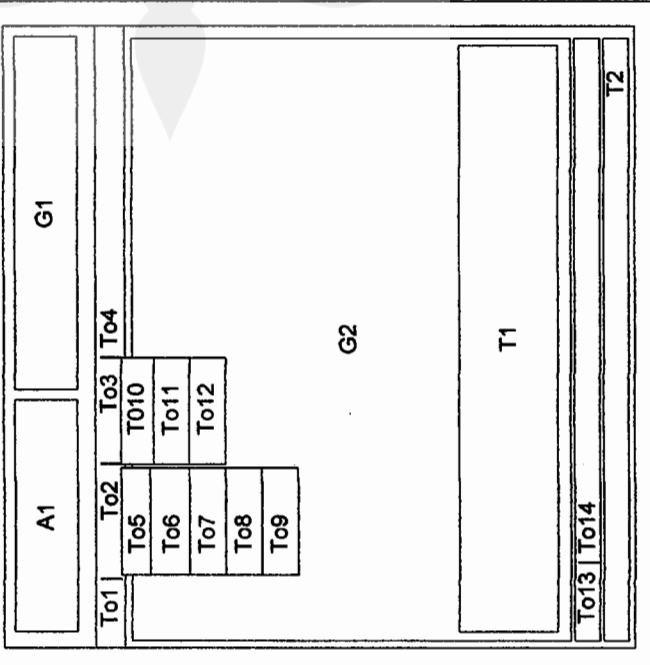
T (Teks)

G (Grafik)

S (Suara)

A (Animasi)

V (Video)

Judul : Pengenalan Organ Hewan Memamah Biak	Arahan Grafis	Arahan Keterangan : Langkah
 <p>The storyboard diagram consists of a grid of frames. The top row contains frames A1 and G1. Below A1 is a vertical column of frames To1 through To9. To the right of To1-9 is a large frame G2. Below G2 is a large frame T1. At the bottom left, there is a frame To13   To14. At the bottom right, there is a frame T2.</p>	<p>A1 : animasi teks SiPeRan G1 : grafik / gambar binatang. To1 : tombol "Home" To2 : tombol "vertebrata" To3 : tombol "avertebrata" To4 : tombol "about SiPeRan" To5 : tombol "hewan memamah biak" To6 : tombol "burung" To7 : tombol "reptil" To8 : tombol "amfibi" To9 : tombol "Ikan" To10 : tombol "serangga" To11 : tombol "cacing tanah"</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To1 diklik maka akan menuju ke halaman menu utama (PC01)</li><li>• Jika To2 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li><li>• Jika To3 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan</li></ul>

	<p>To12 : tombol "protozoa"</p> <p>G2 : Grafik / gambar organ pencernaan hewan</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>To13 : tombol "pengenalan organ"</p> <p>To14 : tombol "Versi VRML"</p>	<p>protozoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To4 diklik maka akan menuju ke halaman about SiPeran (PC10)</li> <li>• Jika To5 diklik maka akan menuju ke halaman Hewan Memamah Biak (PC02)</li> <li>• Jika To6 diklik maka akan menuju ke halaman burung (PC03)</li> <li>• Jika To7 diklik maka akan menuju ke halaman Reptil (PC04)</li> <li>• Jika To8 diklik maka akan menuju ke halaman amfibi (PC05)</li> <li>• Jika To9 diklik maka akan menuju ke halaman ikan</li> </ul>
--	--	---

		<p>(PC06)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To10 diklik maka akan menuju ke halaman Serangga (PC07)</li><li>• Jika To11 diklik maka akan menuju ke halaman cacing tanah (PC08)</li><li>• Jika To12 diklik maka akan menuju ke halaman protozoa (PC09)</li><li>• Jika To14 diklik maka akan menuju ke Versi VRML hewan memamah biak (PC18)</li></ul>
--	--	--

No papan cerita : PC (11)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

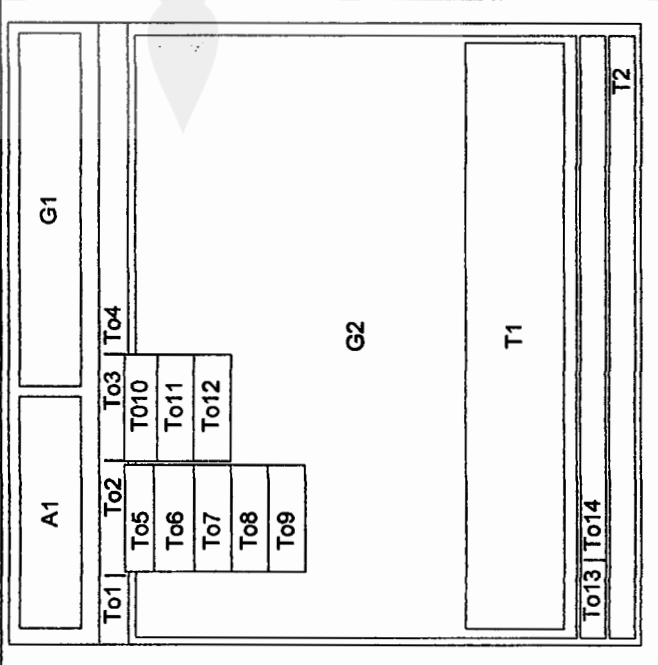
T (Teks)

G (Grafik)

S (Suara)

A (Animasi)

V (Video)

Judul : Pengenalan Organ Burung	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
 <p>The storyboard diagram consists of a large rectangular frame labeled 'G2' at the bottom center. Inside this frame, there are several smaller rectangular boxes representing individual frames in a sequence. At the top left, there are two boxes: 'A1' and 'G1'. Below 'A1' is a box labeled 'T1'. To the right of 'T1' is a box labeled 'T2'. Below 'T1' is a box labeled 'T3'. To the right of 'T3' is a box labeled 'T4'. Below 'T3' is a box labeled 'T5'. To the right of 'T5' is a box labeled 'T6'. Below 'T5' is a box labeled 'T7'. To the right of 'T7' is a box labeled 'T8'. Below 'T7' is a box labeled 'T9'. To the right of 'T9' is a box labeled 'T10'. Below 'T9' is a box labeled 'T11'. To the right of 'T11' is a box labeled 'T12'. Below 'T11' is a box labeled 'T13   T14'. To the right of 'T13   T14' is a box labeled 'T1'. Below 'T13   T14' is a box labeled 'T2'.</p>	<p>A1 : animasi teks SiPeRan G1 : grafik / gambar binatang. T01 : tombol "Home" T02 : tombol "vertebrata" T03 : tombol "avertebrata" T04 : tombol "about SiPeRan" T05 : tombol "hewan memamah biak" T06 : tombol "burung" T07 : tombol "reptil" T08 : tombol "amfibi" T09 : tombol "Ikan" T010 : tombol "serangga" T011 : tombol "cacing tanah"</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika T01 diklik maka akan menuju ke halaman menu utama (PC01)</li><li>• Jika T02 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li><li>• Jika T03 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan</li></ul>



	<p>To12 : tombol "protozoa"</p> <p>G2 : Grafik / gambar organ pencernaan hewan</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>To13 : tombol "pengenalan organ"</p> <p>To14 : tombol "Versi VRML"</p>	<p>protozoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To4 diklik maka akan menuju ke halaman about SiPeran (PC10)</li> <li>• Jika To5 diklik maka akan menuju ke halaman Hewan Memamah Biak (PC02)</li> <li>• Jika To6 diklik maka akan menuju ke halaman burung (PC03)</li> <li>• Jika To7 diklik maka akan menuju ke halaman Reptil (PC04)</li> <li>• Jika To8 diklik maka akan menuju ke halaman amfibi (PC05)</li> <li>• Jika To9 diklik maka akan menuju ke halaman ikan</li> </ul>
--	--	---

<p>(PC06)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To10 diklik maka akan menuju ke halaman Serangga (PC07)</li><li>• Jika To11 diklik maka akan menuju ke halaman cacing tanah (PC08)</li><li>• Jika To12 diklik maka akan menuju ke halaman protozoa (PC09)</li><li>• Jika To14 diklik maka akan menuju ke Versi VRML Burung (PC19)</li></ul>		
--	---	--

No papan cerita : PC (12)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

T (Teks)

G (Grafik)

S (Suara)

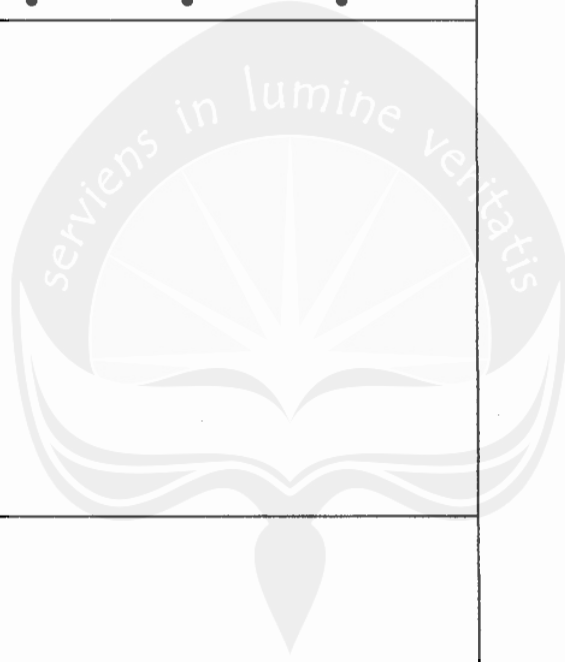
A (Animasi)

V (Video)

Judul : Pengenalan Organ Reptil	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
<p>The storyboard diagram consists of several rectangular frames arranged in a sequence. The frames are labeled as follows: A1, G1, To1, To2, To3, To4, To5, To6, To7, To8, To9, G2, T1, To13, To14, and T2. The frames are connected by lines, indicating a flow from left to right and top to bottom.</p>	<p>A1 : animasi teks SiPeRan G1 : grafik / gambar binatang. To1 : tombol "Home" To2 : tombol "vertebrata" To3 : tombol "avertebrata" To4 : tombol "about SiPeRan" To5 : tombol "hewan memamah biak" To6 : tombol "burung" To7 : tombol "reptil" To8 : tombol "amfibi" To9 : tombol "Ikan" To10 : tombol "serangga" To11 : tombol "cacing tanah"</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To1 diklik maka akan menuju ke halaman menu utama (PC01)</li><li>• Jika To2 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li><li>• Jika To3 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan</li></ul>

	<p>To12 : tombol "protozoa"</p> <p>G2 : Grafik / gambar organ pencernaan hewan</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>To13 : tombol "pengenalan organ"</p> <p>To14 : tombol "Versi VRML"</p>	<p>protozoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To4 diklik maka akan menuju ke halaman about SIPeran (PC10)</li> <li>• Jika To5 diklik maka akan menuju ke halaman Hewan Memamah Biak (PC02)</li> <li>• Jika To6 diklik maka akan menuju ke halaman burung (PC03)</li> <li>• Jika To7 diklik maka akan menuju ke halaman Reptil (PC04)</li> <li>• Jika To8 diklik maka akan menuju ke halaman amfibi (PC05)</li> <li>• Jika To9 diklik maka akan menuju ke halaman ikan</li> </ul>
--	--	---

<p>(PC06)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To10 diklik maka akan menuju ke halaman Serangga (PC07)</li><li>• Jika To11 diklik maka akan menuju ke halaman cacing tanah (PC08)</li><li>• Jika To12 diklik maka akan menuju ke halaman protozoa (PC09)</li><li>• Jika To14 diklik maka akan menuju ke Versi VRML reptil (PC20)</li></ul>		
--	--	--



No papan cerita : PC (13)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

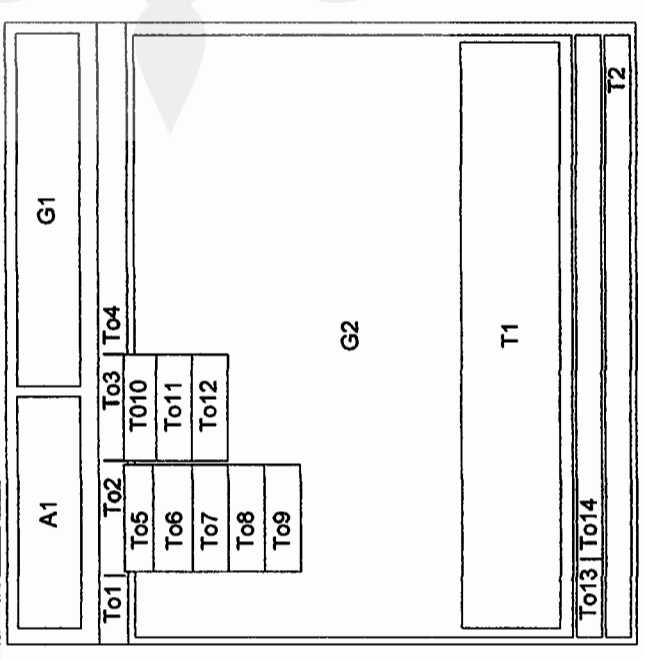
T (Teks)

G (Grafik)

S (Suara)

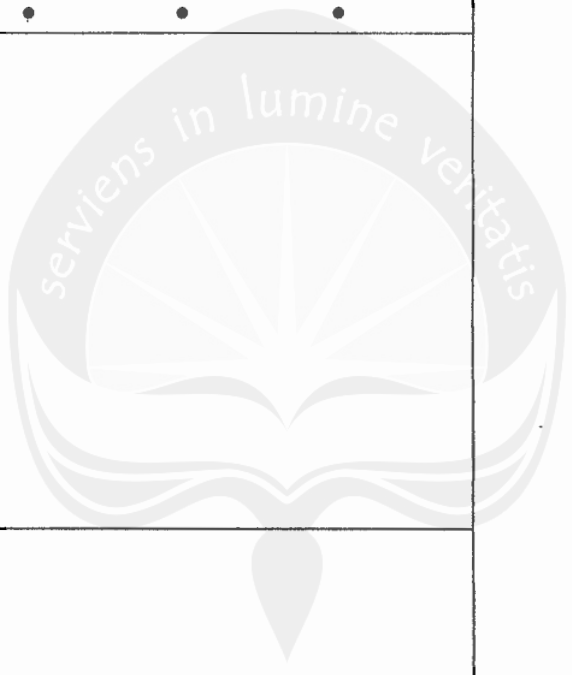
A (Animasi)

V (Video)

Judul : Pengenalan Organ Amfibi	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
 <p>The storyboard diagram consists of a grid of frames. The top row contains frame A1 and frame G1. Below G1 is a large frame G2. To the left of G2 is a vertical column of frames T1 through T14. To the right of G2 is a large frame T1. Below T1 is a horizontal row of frames T13 and T14. At the bottom right is a small frame T2.</p>	<p>A1 : animasi teks SiPeRan G1 : grafik / gambar binatang. To1 : tombol "Home" To2 : tombol "vertebrata" To3 : tombol "avertebrata" To4 : tombol "about SiPeRan" To5 : tombol "hewan memamaf: biak" To6 : tombol "burung" To7 : tombol "reptil" To8 : tombol "amfibi" To9 : tombol "Ikan" To10 : tombol "serangga" To11 : tombol "cacing tanah"</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To1 diklik maka akan menuju ke halaman menu utama (PC01)</li><li>• Jika To2 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li><li>• Jika To3 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan</li></ul>

	<p>To12 : tombol “protozoa”</p> <p>G2 : Grafik / gambar organ pencernaan hewan</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>To13 : tombol “pengenalan organ”</p> <p>To14 : tombol “Versi VRML “</p>	<p>protozoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To4 diklik maka akan menuju ke halaman about SiPeran (PC10)</li> <li>• Jika To5 diklik maka akan menuju ke halaman Hewan Memamah Biak (PC02)</li> <li>• Jika To6 diklik maka akan menuju ke halaman burung (PC03)</li> <li>• Jika To7 diklik maka akan menuju ke halaman Reptil (PC04)</li> <li>• Jika To8 diklik maka akan menuju ke halaman amfibi (PC05)</li> <li>• Jika To9 diklik maka akan menuju ke halaman ikan</li> </ul>
--	---	---

<p>(PC06)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To10 diklik maka akan menuju ke halaman Serangga (PC07)</li><li>• Jika To11 diklik maka akan menuju ke halaman cacing tanah (PC08)</li><li>• Jika To12 diklik maka akan menuju ke halaman protozoa (PC09)</li><li>• Jika To14 diklik maka akan menuju ke Versi VRML amfibi (PC21)</li></ul>			
--	--	--	--





No papan cerita : PC (14)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

T (Teks)

G (Grafik)

S (Suara)

A (Animasi)

V (Video)

Judul : Pengenalan Organ Ikan	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
<p>The storyboard diagram consists of several rectangular frames arranged in a sequence. At the top left is frame A1. Below it is frame G1. To the right of G1 is frame T1. Below T1 is frame T2. To the right of T2 is frame T3. Below T3 is frame T4. To the right of T4 is frame T5. Below T5 is frame T6. To the right of T6 is frame T7. Below T7 is frame T8. To the right of T8 is frame T9. Below T9 is frame T10. To the right of T10 is frame T11. Below T11 is frame T12. To the right of T12 is frame T13. Below T13 is frame T14. To the right of T14 is frame T2.</p>	<p>A1 : animasi teks SiPeRan            G1 : grafik / gambar binatang.            T01 : tombol "Home"            T02 : tombol "vertebrata"            T03 : tombol "avertebrata"            T04 : tombol "about SiPeRan"            T05 : tombol "hewan memamah biak"            T06 : tombol "burung"            T07 : tombol "reptil"            T08 : tombol "amfibi"            T09 : tombol "Ikan"            T010 : tombol "serangga"            T011 : tombol "cacing tanah"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika T01 diklik maka akan menuju ke halaman menu utama (PC01)</li> <li>• Jika T02 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li> <li>• Jika T03 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan</li> </ul>

	<p>To12 : tombol "protozoa"</p> <p>G2 : Grafik / gambar organ pencernaan hewan</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>To13 : tombol "pengenalan organ"</p> <p>To14 : tombol "Versi VRML"</p>	<p>protozoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To4 diklik maka akan menuju ke halaman about SiPeran (PC10)</li> <li>• Jika To5 diklik maka akan menuju ke halaman Hewan Memamah Biak (PC02)</li> <li>• Jika To6 diklik maka akan menuju ke halaman burung (PC03)</li> <li>• Jika To7 diklik maka akan menuju ke halaman Reptil (PC04)</li> <li>• Jika To8 diklik maka akan menuju ke halaman amfibi (PC05)</li> <li>• Jika To9 diklik maka akan menuju ke halaman ikan</li> </ul>
--	--	---

<p>(PC06)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To10 diklik maka akan menuju ke halaman Serangga (PC07)</li><li>• Jika To11 diklik maka akan menuju ke halaman cacing tanah (PC08)</li><li>• Jika To12 diklik maka akan menuju ke halaman protozoa (PC09)</li><li>• Jika To14 diklik maka akan menuju ke Versi VRML ikan (PC22)</li></ul>		
--	---	--

No papan cerita : PC (15)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

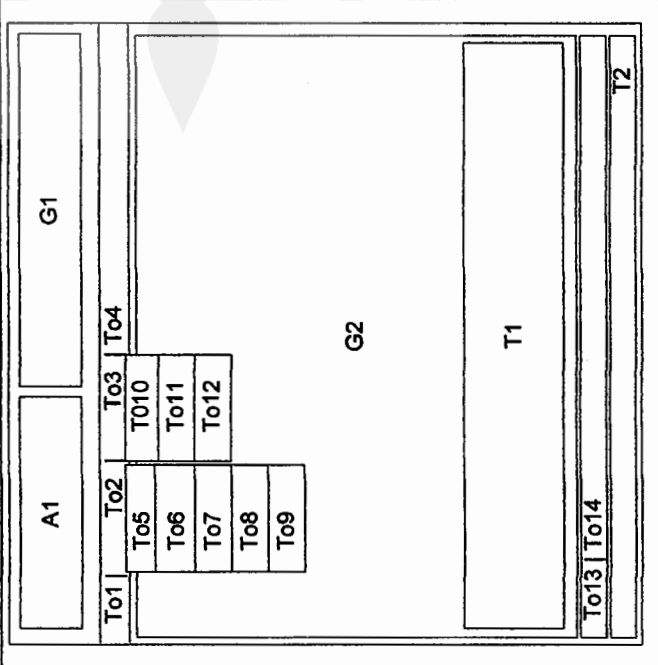
T (Teks)

G (Grafik)

S (Suara)

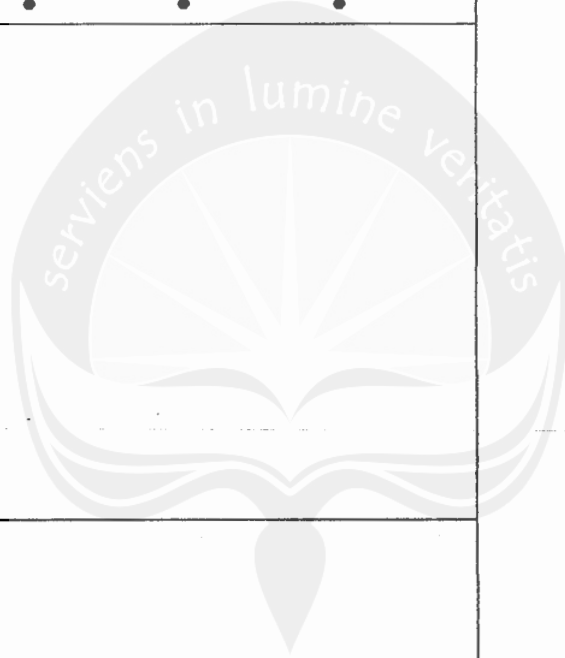
A (Animasi)

V (Video)

Judul : Pengenalan Organ Serangga	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
 <p>The storyboard diagram consists of several rectangular frames arranged in a sequence. The frames are labeled as follows: A1, G1, To1, To2, To3, To4, To5, To6, To7, To8, To9, G2, T1, To13, To14, and T2. The frames are connected by lines, indicating a flow from left to right and top to bottom.</p>	<p>A1 : animasi teks SiPeRan G1 : grafik / gambar binatang. To1 : tombol "Home" To2 : tombol "vertebrata" To3 : tombol "avertebrata" To4 : tombol "about SiPeRan" To5 : tombol "hewan memamah biak" To6 : tombol "burung" To7 : tombol "reptil" To8 : tombol "amfibi" To9 : tombol "Ikan" To10 : tombol "serangga" To11 : tombol "cacing tanah"</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To1 diklik maka akan menuju ke halaman menu utama (PC01)</li><li>• Jika To2 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li><li>• Jika To3 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan</li></ul>

	<p>To12 : tombol "protozoa"</p> <p>G2 : Grafik / gambar organ pencernaan hewan</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>To13 : tombol "pengenalan organ"</p> <p>To14 : tombol "Versi VRML "</p>	<p>protozoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To4 diklik maka akan menuju ke halaman about SiPeran (PC10)</li> <li>• Jika To5 diklik maka akan menuju ke halaman Hewan Memamah Biak (PC02)</li> <li>• Jika To6 diklik maka akan menuju ke halaman burung (PC03)</li> <li>• Jika To7 diklik maka akan menuju ke halaman Reptil (PC04)</li> <li>• Jika To8 diklik maka akan menuju ke halaman amfibi (PC05)</li> <li>• Jika To9 diklik maka akan menuju ke halaman ikan</li> </ul>
--	---	---

		<p>(PC06)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To10 diklik maka akan menuju ke halaman Serangga (PC07)</li><li>• Jika To11 diklik maka akan menuju ke halaman cacing tanah (PC08)</li><li>• Jika To12 diklik maka akan menuju ke halaman protozoa (PC09)</li><li>• Jika To14 diklik maka akan menuju ke Versi VRML serangga (PC23)</li></ul>
--	--	--



No papan cerita : PC (16)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

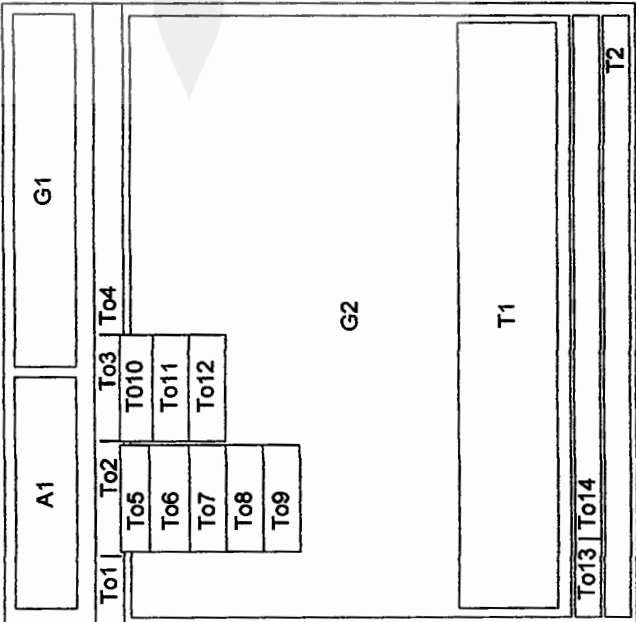
T (Teks)

G (Grafik)

S (Suara)

A (Animasi)

V (Video)

Judul : Pengenalan Organ Cacing Tanah	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
 <p>The storyboard diagram consists of several frames:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Frame A1: A rectangular box containing the text 'A1'.</li><li>Frame G1: A rectangular box containing the text 'G1'.</li><li>Frame T1: A large rectangular box containing the text 'T1'.</li><li>Frame T2: A small rectangular box containing the text 'T2'.</li><li>Frame T13/T14: A rectangular box containing the text 'T13   T14'.</li></ul> <p>Transitions and labels:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A vertical line labeled 'To1' is on the left side of the storyboard.</li><li>A horizontal line labeled 'To2' is above the T1 frame.</li><li>A horizontal line labeled 'To3' is above the T2 frame.</li><li>A horizontal line labeled 'To4' is above the T13/T14 frame.</li><li>A vertical line labeled 'To5' is on the left side of the T1 frame.</li><li>A vertical line labeled 'To6' is on the left side of the T1 frame.</li><li>A vertical line labeled 'To7' is on the left side of the T1 frame.</li><li>A vertical line labeled 'To8' is on the left side of the T1 frame.</li><li>A vertical line labeled 'To9' is on the left side of the T1 frame.</li><li>A vertical line labeled 'To10' is on the left side of the T1 frame.</li><li>A vertical line labeled 'To11' is on the left side of the T1 frame.</li><li>A vertical line labeled 'To12' is on the left side of the T1 frame.</li><li>A vertical line labeled 'To13' is on the left side of the T13/T14 frame.</li><li>A vertical line labeled 'To14' is on the left side of the T13/T14 frame.</li></ul>	<p>A1 : animasi teks SiPeRan G1 : grafik / gambar binatang. To1 : tombol "Home" To2 : tombol "vertebrata" To3 : tombol "avertebrata" To4 : tombol "about SiPeRan" To5 : tombol "hewan memamah biak" To6 : tombol "burung" To7 : tombol "reptil" To8 : tombol "amfibi" To9 : tombol "Ikan" To10 : tombol "serangga" To11 : tombol "cacing tanah"</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To1 diklik maka akan menuju ke halaman menu utama (PC01)</li><li>• Jika To2 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li><li>• Jika To3 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan</li></ul>

	<p>To12 : tombol “protozoa”</p> <p>G2 : Grafik / gambar organ pencernaan hewan</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>To13 : tombol “pengenalan organ”</p> <p>To14 : tombol “Versi VRML “</p>	<p>protozoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To4 diklik maka akan menuju ke halaman about SiPeran (PC10)</li> <li>• Jika To5 diklik maka akan menuju ke halaman Hewan Memamah Biak (PC02)</li> <li>• Jika To6 diklik maka akan menuju ke halaman burung (PC03)</li> <li>• Jika To7 diklik maka akan menuju ke halaman Reptil (PC04)</li> <li>• Jika To8 diklik maka akan menuju ke halaman amfibi (PC05)</li> <li>• Jika To9 diklik maka akan menuju ke halaman ikan</li> </ul>
--	---	---



		<p>(PC06)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To10 diklik maka akan menuju ke halaman Serangga (PC07)</li><li>• Jika To11 diklik maka akan menuju ke halaman cacing tanah (PC08)</li><li>• Jika To12 diklik maka akan menuju ke halaman protozoa (PC09)</li><li>• Jika To14 diklik maka akan menuju ke Versi VRML cacing tanah (PC24)</li></ul>
--	--	--

No papan cerita : PC (17)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

T (Teks)

G (Grafik)

S (Suara)

A (Animasi)

V (Video)

Judul : Pengenalan Organ Protozoa

Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
<p>The storyboard diagram consists of several rectangular frames arranged in a sequence. The frames are labeled as follows: A1, G1, To1, To2, To3, To4, To5, To6, To7, To8, To9, G2, T1, To13, To14, and T2. The frames are connected by lines, indicating a flow from left to right and then down to the next row.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To1 diklik maka akan menuju ke halaman menu utama (PC01)</li><li>• Jika To2 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li><li>• Jika To3 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan</li></ul>

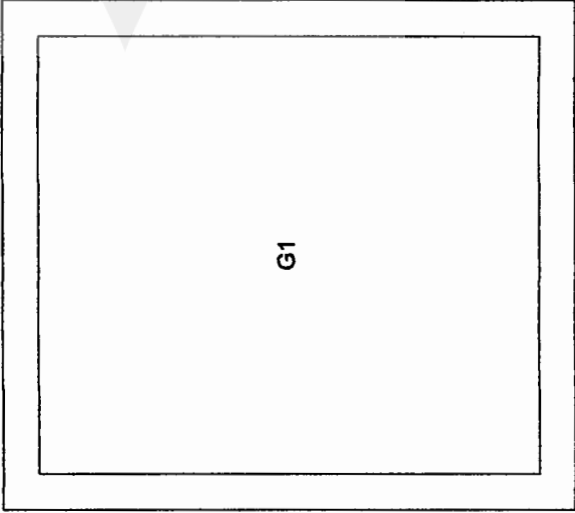
	<p>To12 : tombol "protozoa"</p> <p>G2 : Grafik / gambar organ pencernaan hewan</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>To13 : tombol "pengenalan organ"</p> <p>To14 : tombol "Versi VRML"</p>	<p>protozoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To4 diklik maka akan menuju ke halaman about SiPeran (PC10)</li> <li>• Jika To5 diklik maka akan menuju ke halaman Hewan Memamah Biak (PC02)</li> <li>• Jika To6 diklik maka akan menuju ke halaman burung (PC03)</li> <li>• Jika To7 diklik maka akan menuju ke halaman Reptil (PC04)</li> <li>• Jika To8 diklik maka akan menuju ke halaman amfibi (PC05)</li> <li>• Jika To9 diklik maka akan menuju ke halaman ikan</li> </ul>
--	--	---

		<p>(PC06)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jika To10 diklik maka akan menuju ke halaman Serangga (PC07)</li><li>• Jika To11 diklik maka akan menuju ke halaman cacing tanah (PC08)</li><li>• Jika To12 diklik maka akan menuju ke halaman protozoa (PC09)</li><li>• Jika To14 diklik maka akan menuju ke Versi VRML protozoa (PC25)</li></ul>
--	--	--

No papan cerita : PC (18)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

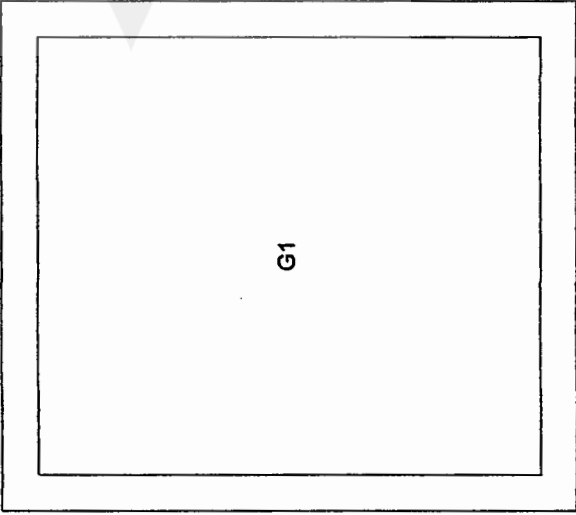
T (Teks) : G (Grafik) S (Suara) A (Animasi) V (Video)

Judul : Versi VRML Hewan Memamah Biak	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
 <p style="text-align: center;">G1</p>	<p>G1 : grafik / gambar versi VRML organ pencernaan hewan</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika ingin kembali ke halaman sebelumnya, klik tombol back pada web browser.</li></ul>

No papan cerita : PC (19)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

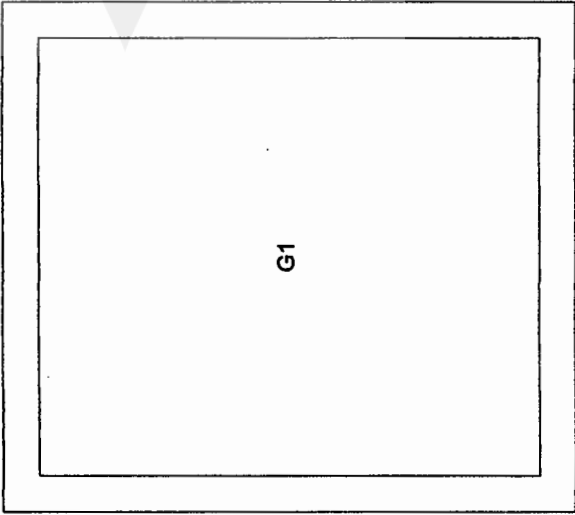
T (Teks) G (Grafik) S (Suara) A(Animasi) V(Video)

Judul : Versi VRML Burung	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
 <p style="text-align: center;">G1</p>	<p>G1 : grafik / gambar versi VRML organ pencernaan hewan</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika ingin kembali ke halaman sebelumnya, klik tombol back pada web browser.</li></ul>

No papan cerita : PC (20)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

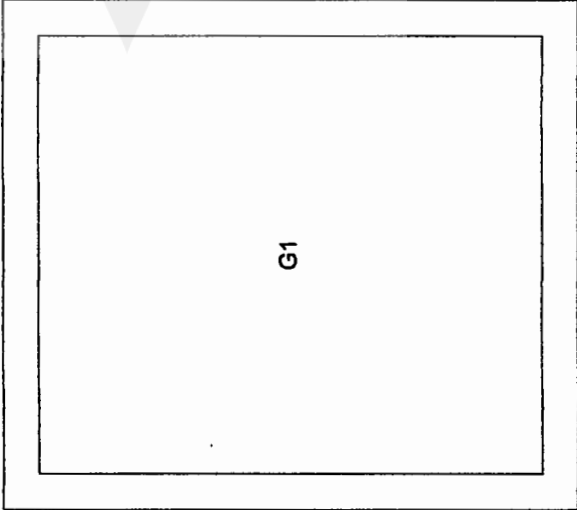
T (Teks) **G (Grafik)** S (Suara) A(Animasi) V(Video)

Judul : Versi VRML Reptil	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
 <p style="text-align: center;">G1</p>	<p>G1 : grafik / gambar versi VRML organ pencernaan hewan</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika ingin kembali ke halaman sebelumnya, klik tombol back pada web browser.</li></ul>

No papan cerita : PC (21)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

T (Teks) G (Grafik) S (Suara) A(Animasi) V(Video)

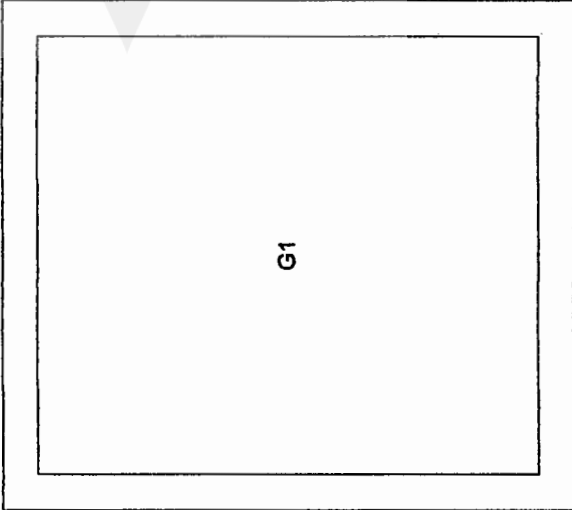
Judul : Versi VRML Amfibi	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
 <p style="text-align: center;">G1</p>	G1 : grafik / gambar versi VRML organ pencernaan hewan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika ingin kembali ke halaman sebelumnya, klik tombol back pada web browser.</li></ul>



No papan cerita : PC (22)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

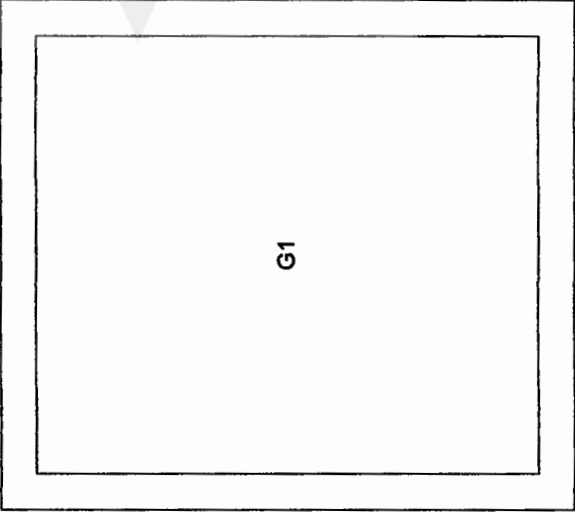
T (Teks) G (Grafik) S (Suara) A(Animasi) V(Video)

Judul : Versi VRML Ikan	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
 <p style="text-align: center;">G1</p>	G1 : grafik / gambar versi VRML organ pencernaan hewan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika ingin kembali ke halaman sebelumnya, klik tombol back pada web browser.</li></ul>

No papan cerita : PC (23)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

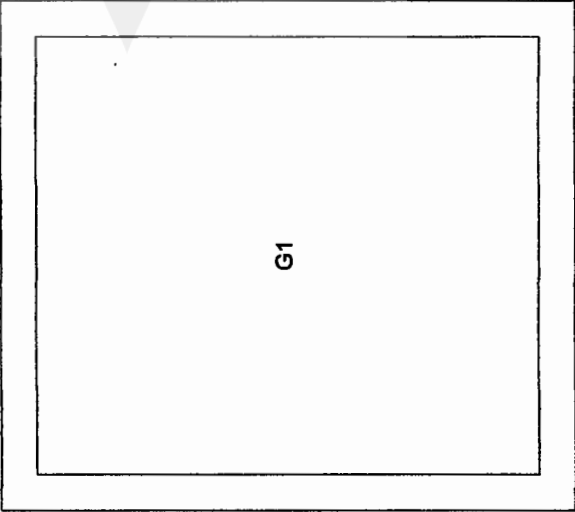
T (Teks) G (Grafik) S (Suara) A(Animasi) V(Video)

Judul : Versi VRML Serangga	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
 <p style="text-align: center;">G1</p>	<p>G1 : grafik / gambar versi VRML organ pencernaan hewan</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika ingin kembali ke halaman sebelumnya, klik tombol back pada web browser.</li></ul>

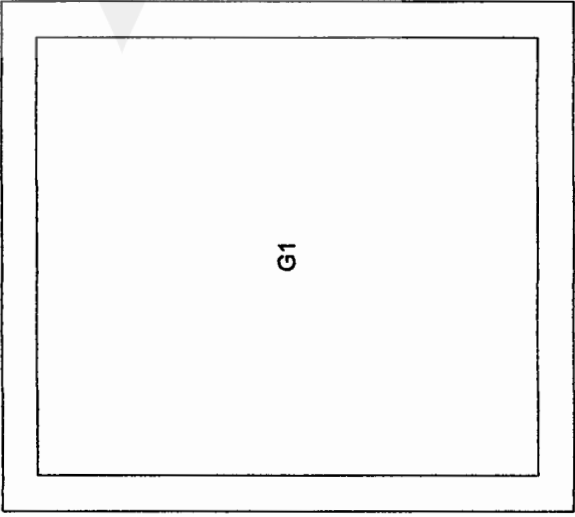
No papan cerita : PC (24)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

T (Teks) G (Grafik) S (Suara) A(Animasi) V(Video)

Judul : Versi VRML Cacing Tanah	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
 <p style="text-align: center;">G1</p>	<p>G1 : grafik / gambar versi VRML organ pencernaan hewan</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika ingin kembali ke halaman sebelumnya, klik tombol back pada web browser.</li></ul>

No papan cerita : PC (25)  
 Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)  
 T (Teks) G (Grafik) S (Suara) A(Animasi) V(Video)

Judul : Versi VRML Protozoa	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
 <p style="text-align: center;">G1</p>	<p>G1 : grafik / gambar versi VRML organ pencernaan hewan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika ingin kembali ke halaman sebelumnya, klik tombol back pada web browser.</li> </ul>

No papan cerita : PC (26)

Topik : Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

T (Teks)

G (Grafik)

S (Suara)

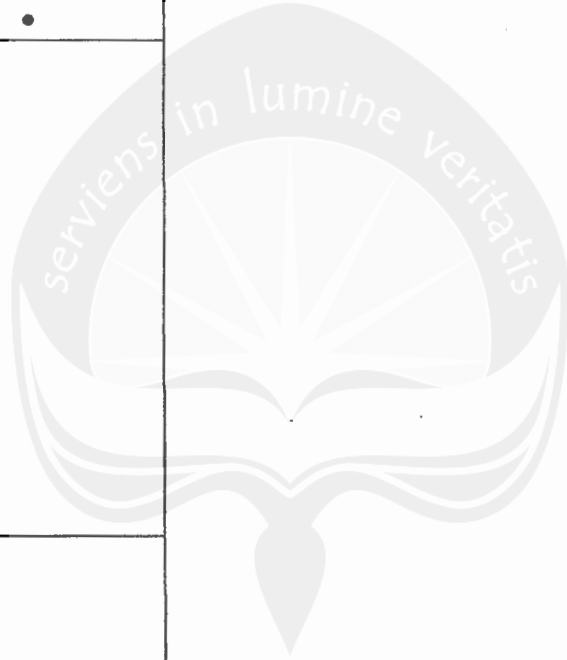
A (Animasi)

V (Video)

Judul : About Siperan	Arahan Grafik	Arahan Keterangan : Langkah
<p>The storyboard diagram shows a sequence of elements: A1, G1, T1, T2, To1, To2, To3, To4, To5, To6, To7, To8, To9, To10, To11, To12. A1 and G1 are in a top row. T1 and T2 are in a middle row. To1 through To12 are in a bottom row, with To1 through To9 stacked vertically under T1, and To10 through To12 stacked vertically under T2.</p>	<p>A1 : animasi teks SiPeRan            G1 : grafik / gambar binatang.            To1 : tombol "Home"            To2 : tombol "vertebrata"            To3 : tombol "avertebrata"            To4 : tombol "about SiPeRan"            To5 : tombol "hewan memamah biak"            To6 : tombol "burung"            To7 : tombol "reptil"            To8 : tombol "amfibi"            To9 : tombol "Ikan"            To10 : tombol "serangga"            To11 : tombol "cacing tanah"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jika To1 diklik maka akan menuju ke halaman menu utama (PC01)</li> <li>Jika To2 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang vertebrata (hewan memamah biak, burung, reptil, amfibi dan ikan)</li> <li>Jika To3 diklik, maka akan menuju ke pilihan menu binatang avertebrata (serangga, cacing tanah dan</li> </ul>

	<p>To12 : tombol “protozoa”</p> <p>T1 : Teks penjelasan tentang sistem pencernaan hewan</p> <p>G2 : Grafik / gambar macam – macam hewan</p> <p>T2 : teks copy right</p> <p>S : Western 15</p>	<p>protozoa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika To5 diklik maka akan menuju ke halaman Hewan Memamah Biak (PC02)</li> <li>• Jika To6 diklik maka akan menuju ke halaman burung (PC03)</li> <li>• Jika To7 diklik maka akan menuju ke halaman Reptil (PC04)</li> <li>• Jika To8 diklik maka akan menuju ke halaman amfibi (PC05)</li> <li>• Jika To9 diklik maka akan menuju ke halaman ikan (PC06)</li> <li>• Jika To10 diklik maka akan menuju ke halaman</li> </ul>
--	---	--

		<p><b>Serangga (PC07)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Jika To11 diklik maka akan menuju ke halaman cacing tanah (PC08)</b></li><li>• <b>Jika To12 diklik maka akan menuju ke halaman protozoa (PC09)</b></li></ul>
--	--	---



# SKPL

## SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK


# Sistem Pencernaan Hewan (Siperan)

Dipersiapkan oleh:

Anastasia A. Arsari / TF 03643

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi  
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika  Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL -Siperan		1/16
		Revisi		Tgl: -12-2006

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-Siperan	1/ 16
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



## DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

### Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

## Daftar Isi

1	Pendahuluan.....	6
1.1	Tujuan.....	6
1.2	Lingkup Masalah.....	6
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan.....	6
1.4	Referensi.....	7
1.5	Deskripsi umum (Overview).....	7
2	Deskripsi Kebutuhan.....	8
2.1	Perspektif produk.....	8
2.2	Fungsi Produk.....	9
2.3	Karakteristik Pengguna.....	10
2.4	Batasan-batasan.....	10
3	Kebutuhan khusus.....	11
3.1	Kebutuhan antarmuka eksternal.....	11
3.1.1	Antarmuka pemakai.....	11
3.1.2	Antarmuka perangkat keras.....	11
3.1.3	Antarmuka perangkat lunak.....	11
3.2	Kebutuhan fungsionalitas.....	13
3.2.1	Aliran informasi.....	13
3.2.1.1	DFD Level 0 Siperan.....	13
3.2.1.1.1	Entitas data.....	13
3.2.1.1.2	Proses.....	13
3.2.1.1.3	Topologi.....	13
3.2.1.2	DFD Level 1 Siperan.....	14
3.2.1.2.1	Entitas data.....	14
3.2.1.2.2	Proses.....	14
3.2.1.2.3	Topologi.....	15
4	Kamus data.....	16
5	Entity Relationship Diagram.....	16

## Daftar Gambar

Gambar 1. DFD Level 0 .....	14
Gambar 2. DFD Level 1 .....	15



# **Sistem Pencernaan Hewan (Siperan)**

## **1 Pendahuluan**

### **1.1 Tujuan**

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) tersebut merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak Siperan (Sistem Pencernaan Hewan) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak, yang meliputi antarmuka eksternal, dan atribut, serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak, juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

### **1.2 Lingkup Masalah**

Perangkat Lunak Siperan dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menampilkan halaman utama Siperan.
2. Menampilkan pilihan macam - macam hewan.
3. Menampilkan pengenalan organ dalam hewan dalam 3 dimensi.
4. Menampilkan organ dalam hewan dalam versi VRML berdasarkan fungsinya sebagai alat pencernaan.
5. Menampilkan informasi tentang Siperan

### **1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan**

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-Siperan	6/ 16
----------------------------------	--------------	-------

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia.  
Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika

SKPL-B3D-XX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada Web
DFD	Data Flow Diagram merupakan teknis grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan saat data bergerak dari input menjadi output
ERD	Entity Relationship Diagram merupakan teknis grafis/diagram yang menggambarkan objek dan hubungan antar objek.
Siperan	Perangkat lunak untuk menampilkan pengenalan organ dalam hewan dalam bentuk 3 dimensi yang dapat dalam versi VRML.

#### 1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. GLO1, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak*, Jurusan Teknik Informatika - UAJY

#### 1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL tersebut terbagi atas 3 bagian utama. Bagian utama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak tersebut, definisi, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak Siperan yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-Siperan	7/16
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak Siperan tersebut.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak Siperan yang akan dikembangkan.

## **2 Deskripsi Kebutuhan**

### **2.1 Perspektif produk**

Siperan adalah perangkat lunak yang dikembangkan untuk membantu proses belajar biologi bagi siswa SMP, yaitu menampilkan halaman utama, menampilkan informasi tentang Siperan, menampilkan pilihan macam - macam hewan, menampilkan pengenalan organ dalam hewan dalam 3 dimensi, menampilkan organ dalam hewan dalam versi VRML berdasarkan fungsinya sebagai alat pencernaan yang selanjutnya akan ditampilkan sebagai informasi kepada user.

Pengguna berinteraksi dengan sistem yang ditampilkan dalam bentuk halaman web. Secara garis besar, proses diawali dengan melakukan *request* dari halaman web tersebut, yang selanjutnya akan dikompilasi, kemudian hasil eksekusinya dikirimkan kembali pada web sebagai *response*.

Inputan yang dimasukkan berupa *request* untuk menampilkan informasi tentang Siperan, menampilkan pilihan macam - macam hewan, menampilkan pengenalan organ dalam hewan dalam 3 dimensi, menampilkan organ

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-Siperan	8/ 16
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

dalam hewan dalam versi VRML berdasarkan fungsinya sebagai alat pencernaan.

## 2.2 Fungsi Produk

Siperan seperti yang telah dijelaskan diatas, merupakan perangkat lunak untuk menampilkan pilihan macam - macam hewan, menampilkan pengenalan organ dalam hewan dalam 3 dimensi, menampilkan organ dalam hewan dalam versi VRML berdasarkan fungsinya sebagai alat pencernaan dan menampilkan informasi tentang Siperan. Adapun fungsi - fungsi produk perangkat lunak Siperan adalah sebagai berikut :

### A. User

- A.1 Fungsi Halaman Utama (**SKPL\_Siperan\_A\_01**) adalah fungsi untuk menampilkan halaman utama Siperan.
- A.2 Fungsi Pilihan Hewan (**SKPL\_Siperan\_A\_02**) adalah fungsi untuk menampilkan pilihan - pilihan contoh hewan.
- A.3 Fungsi Pengenalan Organ (**SKPL\_Siperan\_A\_03**) adalah fungsi untuk menampilkan bentuk - bentuk organ dalam hewan.
- A.4 Fungsi versi VRML (**SKPL\_Siperan\_A\_04**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan bentuk organ pencernaan hewan dalam versi VRML.
- A.5 Fungsi About Siperan (**SKPL\_Siperan\_A\_05**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi tentang Siperan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-Siperan	9/ 16
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



### 2.3 Karakteristik Pengguna

Pengguna perangkat lunak Siperan ini terdiri dari :

- User / Pengguna

User ini merupakan orang yang mengakses aplikasi Siperan, Informasi yang dapat diperoleh antara lain melihat halaman utama Siperan (**SKPL\_Siperan\_A\_01**), memilih pilihan Hewan (**SKPL\_Siperan\_A\_02**), melihat pengenalan organ (**SKPL\_Siperan\_A\_03**), melihat bentuk organ pencernaan hewan dalam versi VRML (**SKPL\_Siperan\_A\_04**) dan menampilkan informasi tentang Siperan (**SKPL\_Siperan\_A\_05**) sehingga diharapkan user memahami pengoperasian komputer secara aktif dan memahami sistem komputer tempat perangkat lunak dijalankan.

### 2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak Siperan tersebut adalah :

#### 1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak Siperan.

#### 2. Keterbatasan perangkat keras

Karena aplikasi Siperan ini dibangun dalam bentuk web, maka user hanya membutuhkan web browser seperti Internet Explorer, netscape navigator ataupun web browser lainnya, VRML browser dan flash player 8.

#### 3. Kebutuhan keandalan

Pengembangan perangkat lunak ini dibatasi pada kemudahan penggunaan dan kecepatan dalam proses pengolahannya.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-Siperan	10/ 16
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

## **2.5 Asumsi dan Ketergantungan**

Siperan dikembangkan dengan menggunakan pemrograman Virtual Reality Modeling Language (VRML 97) sebagai antar muka tiga dimensi.

## **3 Kebutuhan Khusus**

### **3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal**

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak Siperan meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak.

#### **3.1.1 Antarmuka pemakai**

User / Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam layar komputer dengan format halaman web dengan pilihan fungsi dan tampilan informasi pada layar monitor.

#### **3.1.2 Antarmuka perangkat keras**

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak Siperan adalah:

1. PC
2. Keyboard dan mouse

#### **3.1.3 Antarmuka perangkat lunak**

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak Siperan adalah sebagai berikut :

1. Nama : Windows 2000/XP  
Sumber : *Microsoft.*

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-Siperan	11/ 16
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Sebagai sistem operasi komputer.

2. Nama : VRML 97

Sebagai project tools yang dibutuhkan dalam mengoperasikan tampilan obyek tiga dimensi.

3. Nama : Macromedia Dreamweaver MX

Sumber : *Macromedia.*

Sebagai project tools yang dibutuhkan dalam mengoperasikan tampilan Siperan dalam bentuk halaman web.

4. Nama : 3D Studio Max 7.0

Sumber : *Autodesk.*

Sebagai project tools yang dibutuhkan dalam pembuatan obyek tiga dimensi.

5. Nama : Adobe Photoshop 7.0

Sumber : *Adobe.*

Sebagai project tools yang dibutuhkan dalam pembuatan gambar - gambar background.

6. Nama : Macromedia Flash 8

Sumber : *Macromedia.*

Sebagai project tools yang dibutuhkan dalam pembuatan animasi.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-Siperan	12/ 16
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

## **3.2 Kebutuhan fungsionalitas**

### **3.2.1 Aliran informasi**

#### **3.2.1.1 DFD Level 0 Siperan**

##### **3.2.1.1.1 Entitas data**

Entitas eksternal yang terlibat dalam pengembangan perangkat lunak Siperan antara lain :

- Users / Pengguna

Seluruh entitas yang didefinisikan diatas merupakan entitas yang terlibat dalam seluruh proses yang terjadi dalam perangkat lunak Siperan tersebut.

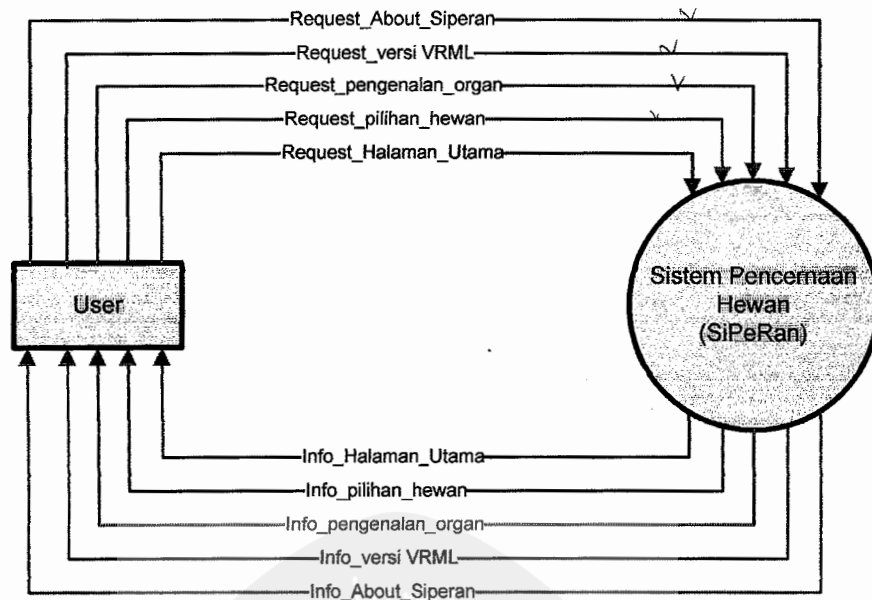
##### **3.2.1.1.2 Proses**

Proses yang terjadi dalam perangkat lunak Siperan tersebut adalah menerima request dari user yang selanjutnya diproses menjadi informasi yang dikehendaki.

##### **3.2.1.1.3 Topologi**

Topologi dari proses perangkat lunak Siperan dapat dilihat pada Gambar 1 DFD Level 0.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-Siperan	13/ 16
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Gambar 1. DFD Level 0

### 3.2.1.2 DFD Level 1 Siperan

#### 3.2.1.2.1 Entitas data

Entitas data eksternal sesuai dengan entitas data pada DFD Level 1.

#### 3.2.1.2.2 Proses

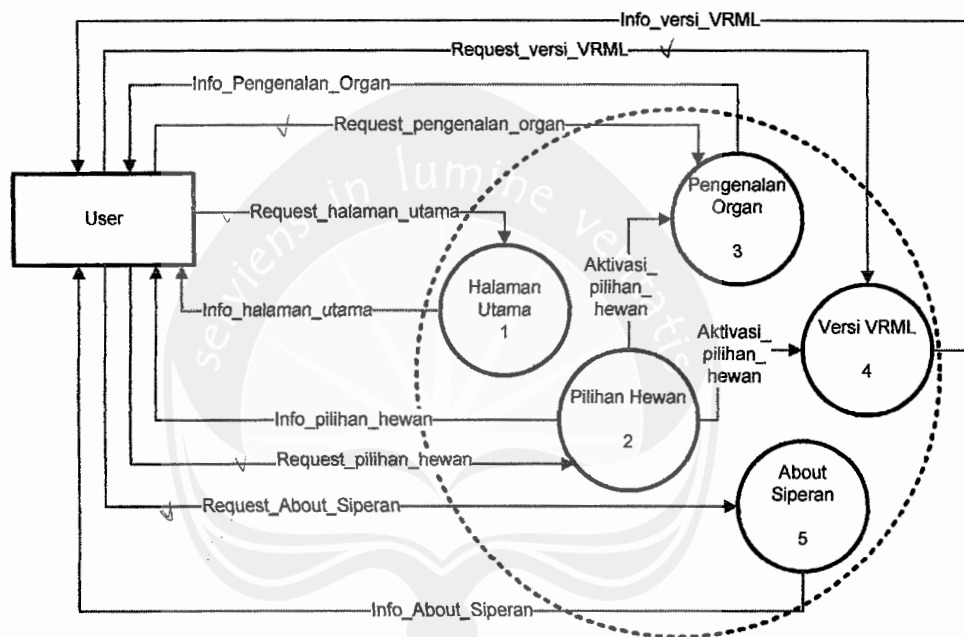
Proses yang terjadi dalam DFD Level 1 mencakup 4 bagian adalah :

1. Fungsi Pilihan Hewan (**SKPL\_Siperan\_A\_01**) adalah fungsi untuk menampilkan pilihan - pilihan contoh hewan.
2. Fungsi Pengenalan Organ (**SKPL\_Siperan\_A\_02**) adalah fungsi untuk menampilkan bentuk - bentuk organ dalam hewan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-Siperan	14/ 16
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3. Fungsi versi VRML (**SKPL\_Siperan\_A\_03**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan bentuk organ pencernaan hewan dalam versi VRML.
4. Fungsi About Siperan (**SKPL\_Siperan\_A\_04**) adalah fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi tentang Siperan.

### 3.2.1.2.3 Topologi



Gambar 2. DFD Level 1

## 4 Kamus Data

### 4.1 Elemen Data Pilihan Hewan

Representasi	Domain	Range	Format
Boolean yang menunjukkan pilihan hewan	True False	-	Sembarang

### 4.2 Elemen Data Pengenalan Organ

Representasi	Domain	Range	Format
Gambar yang menunjukkan pengenalan sistem organ hewan	graphic	-	sembarang

### 4.3 Elemen Data Versi VRML

Representasi	Domain	Range	Format
Gambar yang menunjukkan organ 3 Dimensi dalam versi VRML	graphic	-	-

## 5 Entity Relationship Diagram (ERD)

Dalam perancangan Siperan ini tidak diutuhkan basis data. Informasi yang terdapat di dalam aplikasi ini bersifat tetap (tidak dapat diubah). Karena itu dalam perancangannya tidak diperlukan Entity Relationship Diagram (ERD).

**DPPL**

**DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK**


# **Sistem Pencernaan Hewan (Siperan)**

Dipersiapkan oleh:

**Anastasia A. Arsari / 3643**

**Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi  
Industri**

**Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL -Siperan		1/96
	Fakultas Teknologi Industri	Revisi		Tgl: -12-2005



## DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	
<b>G</b>	

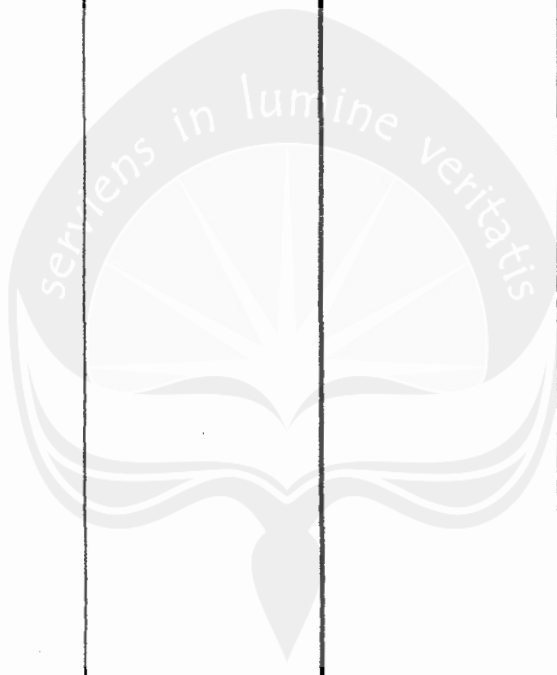
INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-Siperan	2/ 96
-------------------------------------	--------------	-------

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika

### Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



Program Studi Teknik Informatika	DPPL-Siperan	3/ 96
----------------------------------	--------------	-------

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika

## Daftar Isi

1	Pendahuluan .....	6
1.1	Tujuan.....	6
1.2	Ruang Lingkup.....	6
1.3	Definisi dan Akronim .....	7
1.4	Referensi.....	7
2	Dekomposisi Modul .....	8
2.1	Rancangan Arsitektur .....	8
3	Perancangan Antarmuka dan Fungsional.....	9
3.1	Antarmuka Halaman Utama.....	9
3.2	Antarmuka Hewan Memamah Biak.....	13
3.3	Antarmuka Burung.....	18
3.4	Antarmuka Reptil.....	23
3.5	Antarmuka Amfibi.....	28
3.6	Antarmuka Ikan.....	33
3.7	Antarmuka Serangga.....	38
3.8	Antarmuka Cacing Tanah.....	43
3.9	Antarmuka Protozoa.....	48
3.10	Antarmuka Pengenalan Organ Hewan Memamah Biak... 53	
3.11	Antarmuka Pengenalan Organ Burung .....	57
3.12	Antarmuka Pengenalan Organ Reptil .....	61
3.13	Antarmuka Pengenalan Organ Amfibi .....	65
3.14	Antarmuka Pengenalan Organ Ikan.....	69
3.15	Antarmuka Pengenalan Organ Serangga.....	73
3.16	Antarmuka Pengenalan Organ Cacing Tanah.....	77
3.17	Antarmuka Pengenalan Organ Protozoa.....	81
3.18	Antarmuka Versi VRML Hewan Memamah Biak.....	85
3.19	Antarmuka Versi VRML Burung .....	86
3.20	Antarmuka Versi VRML Reptil .....	87
3.21	Antarmuka Versi VRML Amfibi .....	88
3.22	Antarmuka Versi VRML Ikan.....	89
3.23	Antarmuka Versi VRML Serangga.....	90
3.24	Antarmuka Versi VRML Cacing Tanah .....	91
3.25	Antarmuka Versi VRML Protozoa.....	92
3.26	Antarmuka About Siperan.....	93

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-Siperan	4/ 96
Dokumen ini dan Informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

## Daftar Gambar

Gambar 2.1. Rancangan Arsitektur.....	8
Gambar 3.1. Antarmuka Halaman Utama .....	9
Gambar 3.2. Antarmuka Sapi.....	13
Gambar 3.3. Antarmuka Burung.....	18
Gambar 3.4. Antarmuka reptil.....	23
Gambar 3.5. Antarmuka Amfibi.....	28
Gambar 3.6. Antarmuka Ikan.....	33
Gambar 3.7. Antarmuka Serangga.....	38
Gambar 3.8. Antarmuka cacing tanah.....	43
Gambar 3.9. Antarmuka Protozoa .....	48
Gambar 3.10. Antarmuka Pengenalan Organ Hewan Memamah Biak	53
Gambar 3.11. Antarmuka Pengenalan Organ Burung.....	57
Gambar 3.12. Antarmuka Pengenalan Organ Reptil.....	61
Gambar 3.13. Antarmuka Pengenalan Organ Amfibi.....	65
Gambar 3.14. Antarmuka Pengenalan Organ Ikan.....	69
Gambar 3.15. Antarmuka Pengenalan Organ Serangga .....	73
Gambar 3.16. Antarmuka Pengenalan Organ Cacing Tanah.....	77
Gambar 3.17. Antarmuka Pengenalan Organ Protozoa .....	81
Gambar 3.18. Antarmuka versi VRML Hewan memamah biak.....	85
Gambar 3.19. Antarmuka versi VRML Burung.....	86
Gambar 3.20. Antarmuka versi VRML Reptil.....	87
Gambar 3.21. Antarmuka versi VRML Amfibi.....	88
Gambar 3.22. Antarmuka versi VRML Ikan .....	89
Gambar 3.23. Antarmuka versi VRML Serangga.....	90
Gambar 3.24. Antarmuka versi VRML Cacig Tanah .....	91
Gambar 3.25. Antarmuka versi VRML Protozoa.....	92
Gambar 3.26. Antarmuka About Siperan.....	93

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-Siperan	5/ 96
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

# Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)

## 1 Pendahuluan

### 1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL tersebut digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

### 1.2 Ruang Lingkup

Perangkat Lunak Siperan dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menampilkan halaman utama Siperan.
2. Menampilkan pilihan macam - macam hewan.
3. Menampilkan pengenalan organ dalam hewan dalam 3 dimensi.
4. Menampilkan organ dalam hewan dalam versi VRML berdasarkan fungsinya sebagai alat pencernaan.
5. Menampilkan informasi tentang Siperan.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-Siperan	6/ 96
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### 1.3 Definisi dan Akronim

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga Software Design Description (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk / perangkat lunak yang akan dikembangkan.
Siperan	Perangkat lunak untuk menampilkan pengenalan organ dalam hewan dalam bentuk 3 dimensi yang dapat dalam versi VRML.

### 1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

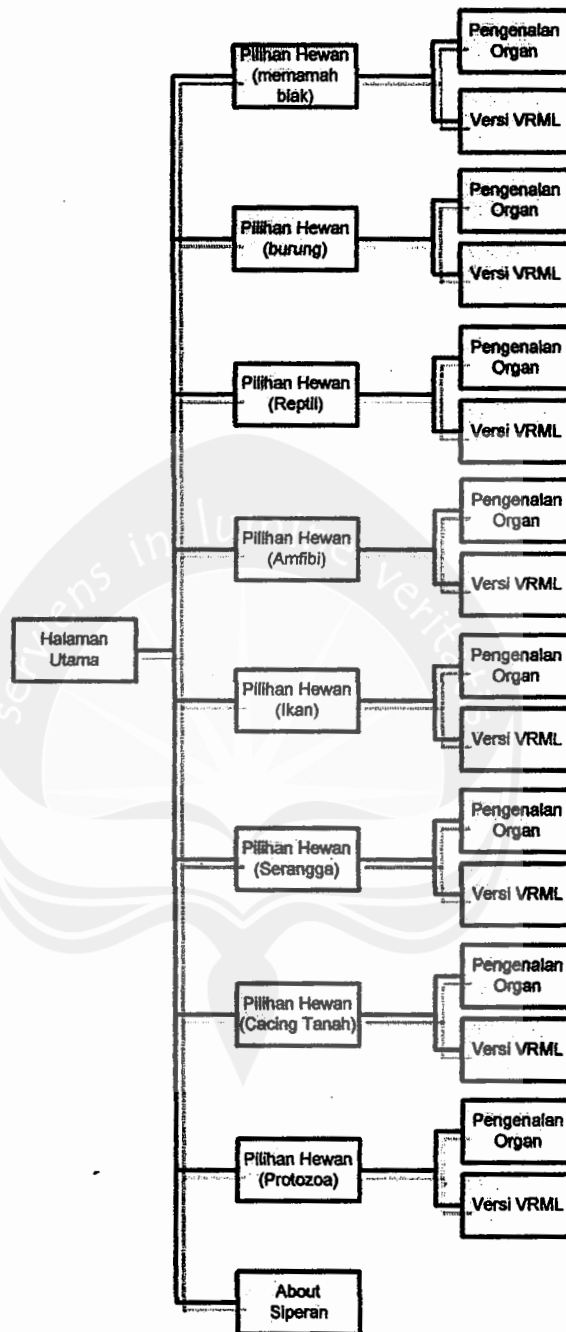
1. GLO2, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak*, Program Studi Teknik Informatika - UAJY

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-Siperan	7/ 96
----------------------------------	--------------	-------

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika

## 2 Dekomposisi Modul

### 2.1 Rancangan Arsitektur



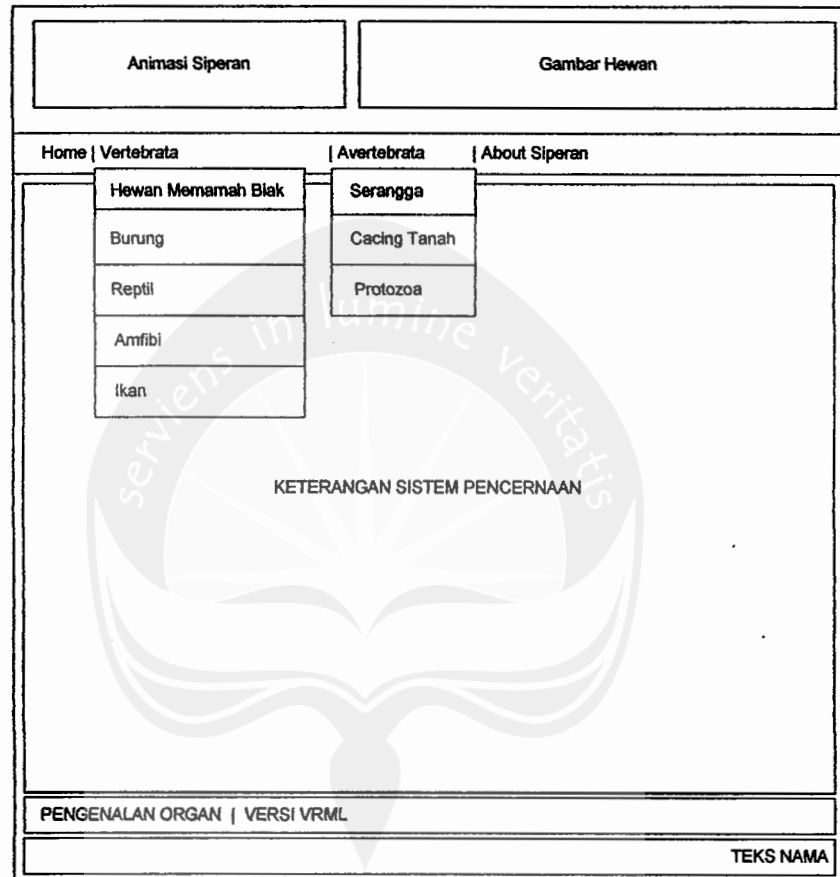
Gambar 2.1. Rancangan Arsitektur

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-Siperan	8/ 96
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### 3 Perancangan Antarmuka dan Fungsional

#### 3.1 Antarmuka Halaman Utama

Merupakan halaman utama dari web Siperan. Perancangan halaman utama dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1. Antarmuka Halaman Utama

##### 3.1.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL-Siperan	9/ 96
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.1.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Utama**

### **3.1.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Utama**

### **3.1.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Utama**

### **3.1.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**  
**Sembunyikan antarmuka Halaman Utama**

### **3.1.6 Deskripsi Menu Ikan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**  
**Sembunyikan antarmuka Halaman Utama**

### **3.1.7 Deskripsi Menu Avertebrata**

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.1.8 Deskripsi Menu Serangga**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**  
**Sembunyikan antarmuka Halaman Utama**

### **3.1.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing\_tanah**  
**Sembunyikan antarmuka Halaman Utama**

Program Studi Teknik Informatika	DPPL- Siperan	11/ 96
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### **3.1.10 Deskripsi Menu Protozoa**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Utama**

### **3.1.11 Deskripsi Menu Home**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### **3.1.12 Deskripsi Menu About Siperan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web About Siperan.

Secara prosedural :

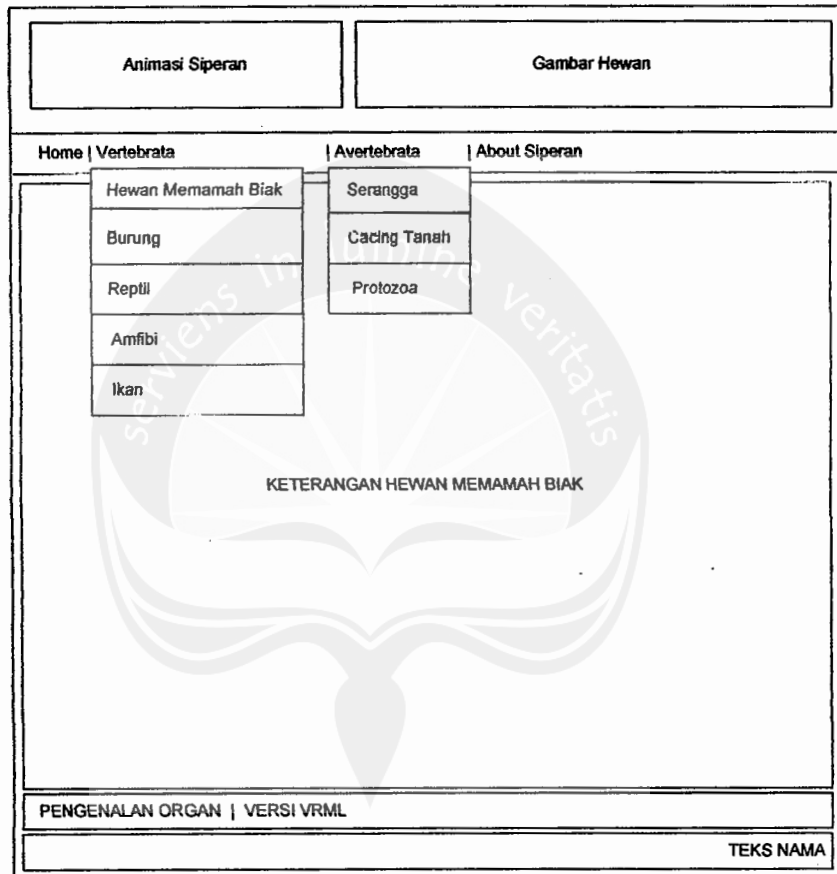
**On\_klik About\_Siperan**

**Tampilkan antarmuka About\_Siperan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Utama**

### 3.2 Antarmuka Hewan Memamah Biak

Merupakan halaman web yang berisi informasi tentang sistem pencernaan hewan memamah biak (sapi). Pada halaman web ini akan muncul 2 navigasi baru, yaitu pengenalan organ dan versi VRML. Perancangan Antarmuka Hewan Memamah Biak dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2. Antarmuka Sapi

#### 3.2.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

Program Studi Teknik Informatika	DPPL- Siperan	13/ 96
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.2.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.2.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.2.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.2.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

Program Studi Teknik Informatika	DPPL- Siperan	14/ 96
----------------------------------	---------------	--------

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika

### **3.2.6 Deskripsi Menu Ikan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.2.7 Deskripsi Menu Avertebrata**

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.2.8 Deskripsi Menu Serangga**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.2.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing\_tanah**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.2.10 Deskripsi Menu Protozoa

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.2.11 Deskripsi Menu Home

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### 3.2.12 Deskripsi Menu About Siperan

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web About Siperan.

Secara prosedural :

**On\_klik About\_Siperan**

**Tampilkan antarmuka About\_Siperan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.2.13 Deskripsi Menu Pengenalan Organ

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka pengenalan organ hewan memamah biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Pengenalan\_organ**

**Tampilkan antarmuka pengenalan organ**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

Program Studi Teknik Informatika	DPPL- Siperan	16/ 96
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### 3.2.14 Deskripsi Menu versi VRML

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka versi VRML hewan memamah biak.

Secara prosedural :

**On\_klik versi\_VRML**

**Tampilkan antarmuka versi\_VRML**

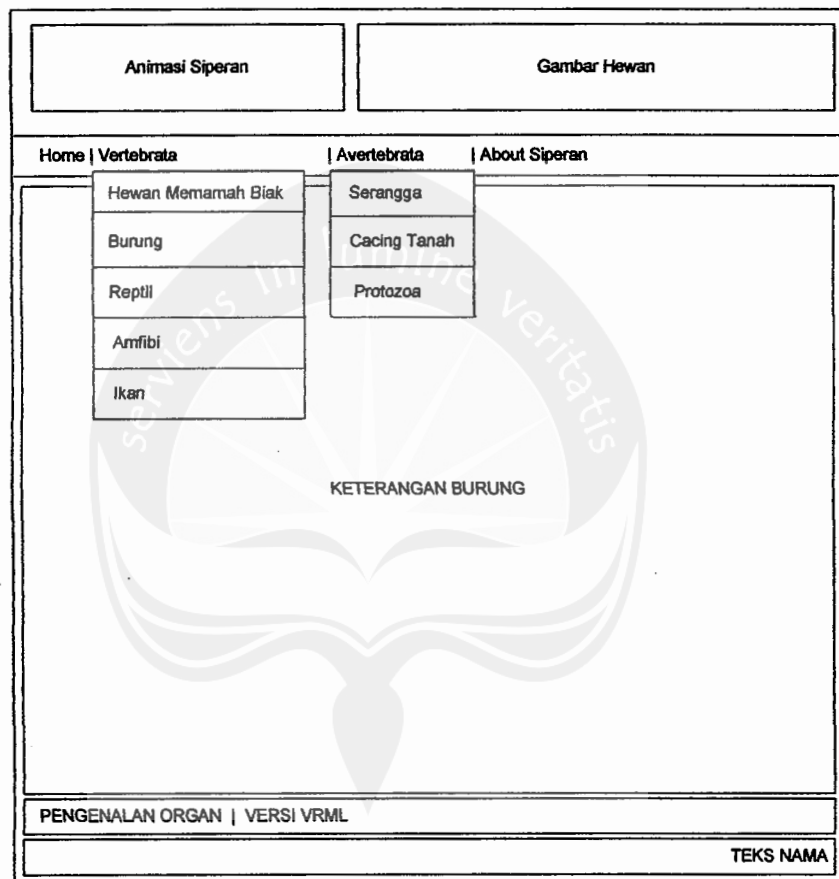
**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**





### 3.3 Antarmuka Burung

Merupakan halaman web yang berisi informasi tentang sistem pencernaan burung. Pada halaman web ini akan muncul 2 navigasi baru, yaitu pengenalan organ dan versi VRML. Perancangan antarmuka burung dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3. Antarmuka Burung

#### 3.3.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

Program Studi Teknik Informatika	DPPL- Siperan	18/ 96
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.3.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.3.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.3.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.3.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.3.6 Deskripsi Menu Ikan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.3.7 Deskripsi Menu Avertebrata**

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.3.8 Deskripsi Menu Serangga**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.3.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing\_tanah**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.3.10 Deskripsi Menu Protozoa**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.3.11 Deskripsi Menu Home**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### **3.3.12 Deskripsi Menu About Siperan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web About Siperan.

Secara prosedural :

**On\_klik About\_Siperan**

**Tampilkan antarmuka About\_Siperan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.3.13 Deskripsi Menu Pengenalan Organ**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka pengenalan organ burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Pengenalan\_organ**

**Tampilkan antarmuka pengenalan organ**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### 3.3.14 Deskripsi Menu versi VRML

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka versi VRML burung.

Secara prosedural :

**On\_klik versi\_VRML**

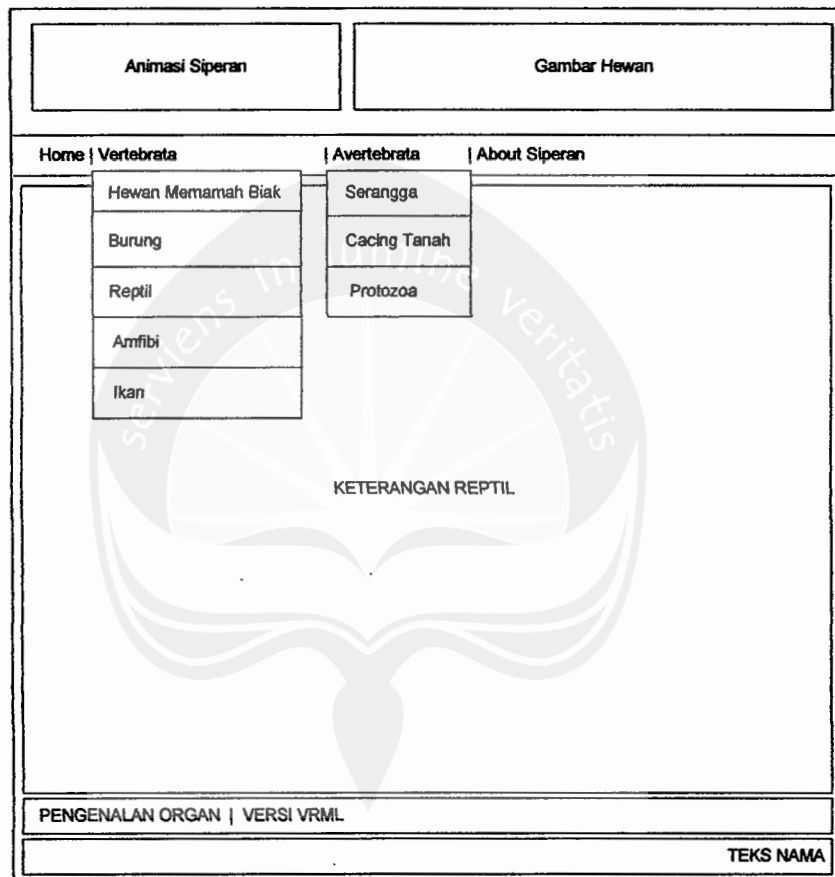
**Tampilkan antarmuka versi\_VRML**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**



### 3.4 Antarmuka Reptil

Merupakan halaman web yang berisi informasi tentang sistem pencernaan reptil. Pada halaman web ini akan muncul 2 navigasi baru, yaitu pengenalan organ dan versi VRML. Perancangan antarmuka reptil dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3.4. Antarmuka reptil

#### 3.4.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

#### **3.4.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

#### **3.4.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

#### **3.4.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

#### **3.4.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

#### **3.4.6 Deskripsi Menu Ikan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

#### **3.4.7 Deskripsi Menu Avertebrata**

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

#### **3.4.8 Deskripsi Menu Serangga**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

#### **3.4.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing\_tanah**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**



#### **3.4.10 Deskripsi Menu Protozoa**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

#### **3.4.11 Deskripsi Menu Home**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

#### **3.4.12 Deskripsi Menu About Siperan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web About Siperan.

Secara prosedural :

**On\_klik About\_Siperan**

**Tampilkan antarmuka About\_Siperan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

#### **3.4.13 Deskripsi Menu Pengenalan Organ**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka pengenalan organ reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik Pengenalan\_organ**

**Tampilkan antarmuka pengenalan organ**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

#### 3.4.14 . Deskripsi Menu versi VRML

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka versi VRML reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik versi\_VRML**

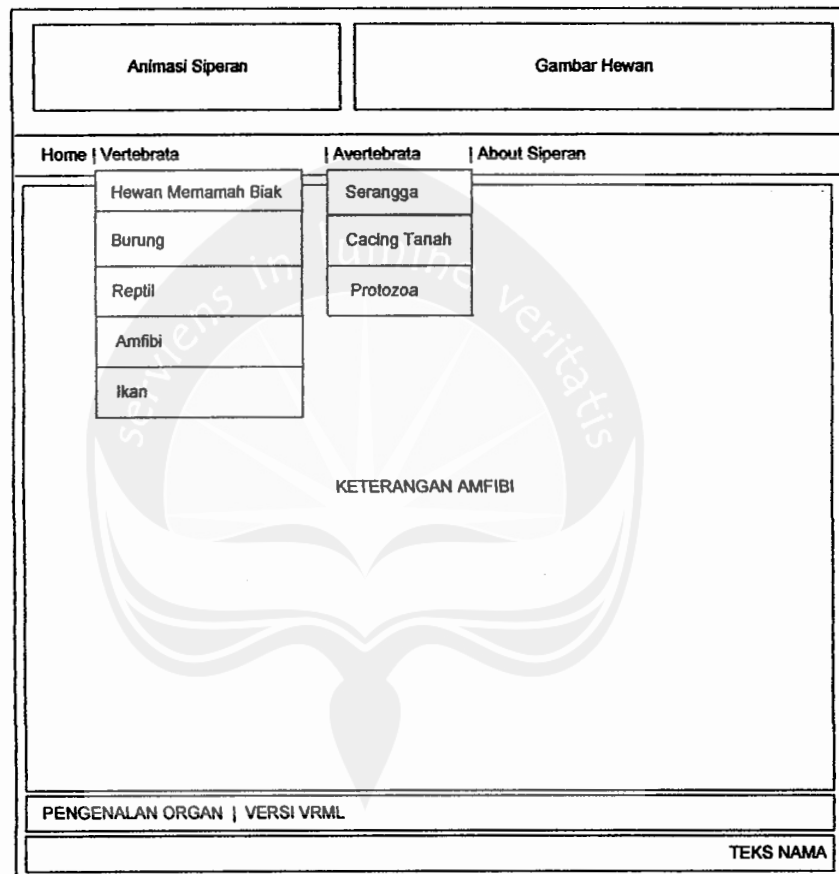
**Tampilkan antarmuka versi\_VRML**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**



### 3.5 Antarmuka Amfibi

Merupakan halaman web yang berisi informasi tentang sistem pencernaan amfibi (katak). Pada halaman web ini akan muncul 2 navigasi baru, yaitu pengenalan organ dan versi VRML. Perancangan antarmuka amfibi dapat dilihat pada gambar 3.5



Gambar 3.5. Antarmuka Amfibi

#### 3.5.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

Program Studi Teknik Informatika	DPPL- Siperan	28/ 96
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketaui oleh Program Studi Teknik Informatika		

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.5.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.5.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.5.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.5.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

Program Studi Teknik Informatika	DPPL- Siperan	29/ 96
----------------------------------	---------------	--------

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika

### 3.5.6 Deskripsi Menu Ikan

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.5.7 Deskripsi Menu Avertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### 3.5.8 Deskripsi Menu Serangga

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.5.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing\_tanah**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.5.10 Deskripsi Menu Protozoa**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.5.11 Deskripsi Menu Home**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### **3.5.12 Deskripsi Menu About Siperan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web About Siperan.

Secara prosedural :

**On\_klik About\_Siperan**

**Tampilkan antarmuka About\_Siperan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.5.13 Deskripsi Menu Pengenalan Organ**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka pengenalan organ amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik Pengenalan\_organ**

**Tampilkan antarmuka pengenalan organ**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### 3.5.14 Deskripsi Menu versi VRML

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka versi VRML amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik versi\_VRML**

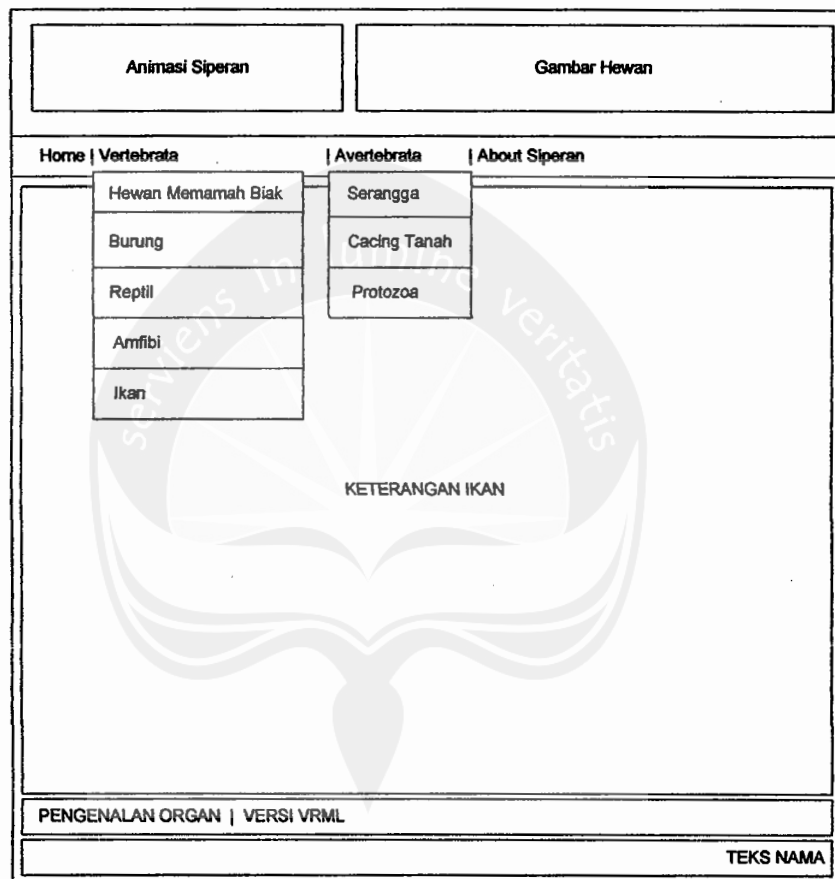
**Tampilkan antarmuka versi\_VRML**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**



### 3.6 Antarmuka Ikan

Merupakan halaman web yang berisi informasi tentang sistem pencernaan ikan. Pada halaman web ini akan muncul 2 navigasi baru, yaitu pengenalan organ dan versi VRML. Perancangan antarmuka ikan dapat dilihat pada gambar 3.6



Gambar 3.6. Antarmuka Ikan

#### 3.6.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.



Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.6.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.6.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.6.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.6.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.6.6 Deskripsi Menu Ikan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.6.7 Deskripsi Menu Avertebrata**

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.6.8 Deskripsi Menu Serangga**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.6.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing\_tanah**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.6.10 Deskripsi Menu Protozoa**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.6.11 Deskripsi Menu Home**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### **3.6.12 Deskripsi Menu About Siperan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web About Siperan.

Secara prosedural :

**On\_klik About\_Siperan**

**Tampilkan antarmuka About\_Siperan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.6.13 Deskripsi Menu Pengenalan Organ**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka pengenalan organ hewan ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Pengenalan\_organ**

**Tampilkan antarmuka pengenalan organ**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### 3.6.14 Deskripsi Menu versi VRML

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka versi VRML ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik versi\_VRML**

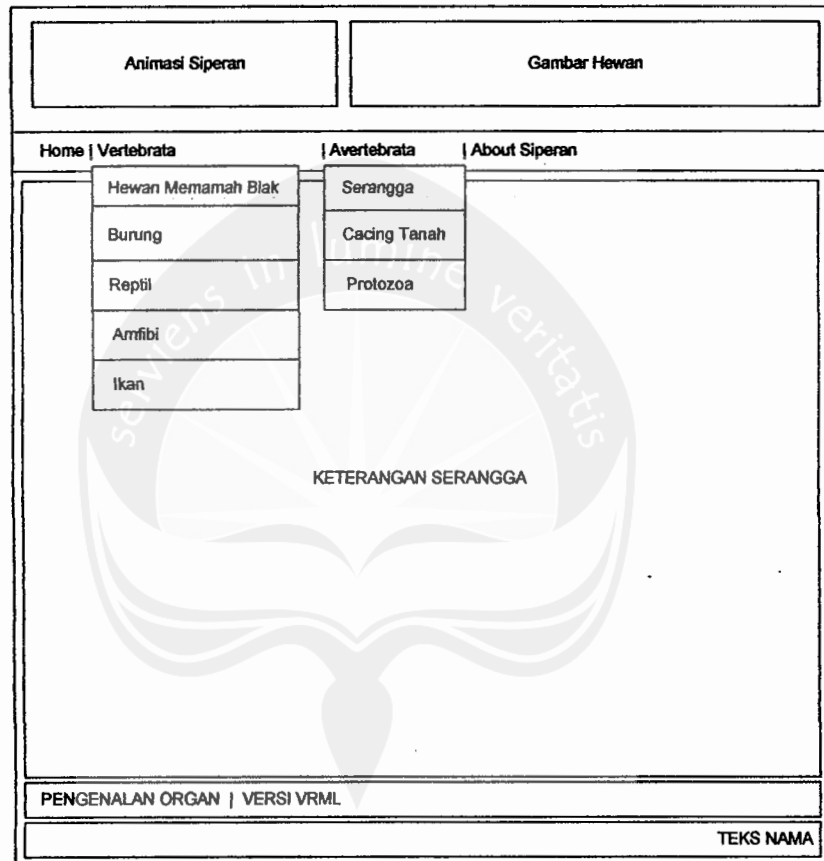
**Tampilkan antarmuka versi\_VRML**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**



### 3.7 Antarmuka Serangga

Merupakan halaman web yang berisi informasi tentang sistem pencernaan serangga. Pada halaman web ini akan muncul 2 navigasi baru, yaitu pengenalan organ dan versi VRML. Perancangan antarmuka serangga dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3.7. Antarmuka Serangga

#### 3.7.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

Program Studi Teknik Informatika	DPPL- Siperan	38/ 96
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.7.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.7.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.7.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.7.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.7.6 Deskripsi Menu Ikan

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.7.7 Deskripsi Menu Avertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### 3.7.8 Deskripsi Menu Serangga

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.7.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing\_tanah**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.7.10 Deskripsi Menu Protozoa**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.7.11 Deskripsi Menu Home**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### **3.7.12 Deskripsi Menu About Siperan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web About Siperan.

Secara prosedural :

**On\_klik About\_Siperan**

**Tampilkan antarmuka About\_Siperan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.7.13 Deskripsi Menu Pengenalan Organ**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka pengenalan organ serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik Pengenalan\_organ**

**Tampilkan antarmuka pengenalan organ**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**



### 3.7.14 Deskripsi Menu versi VRML

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka versi VRML serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik versi\_VRML**

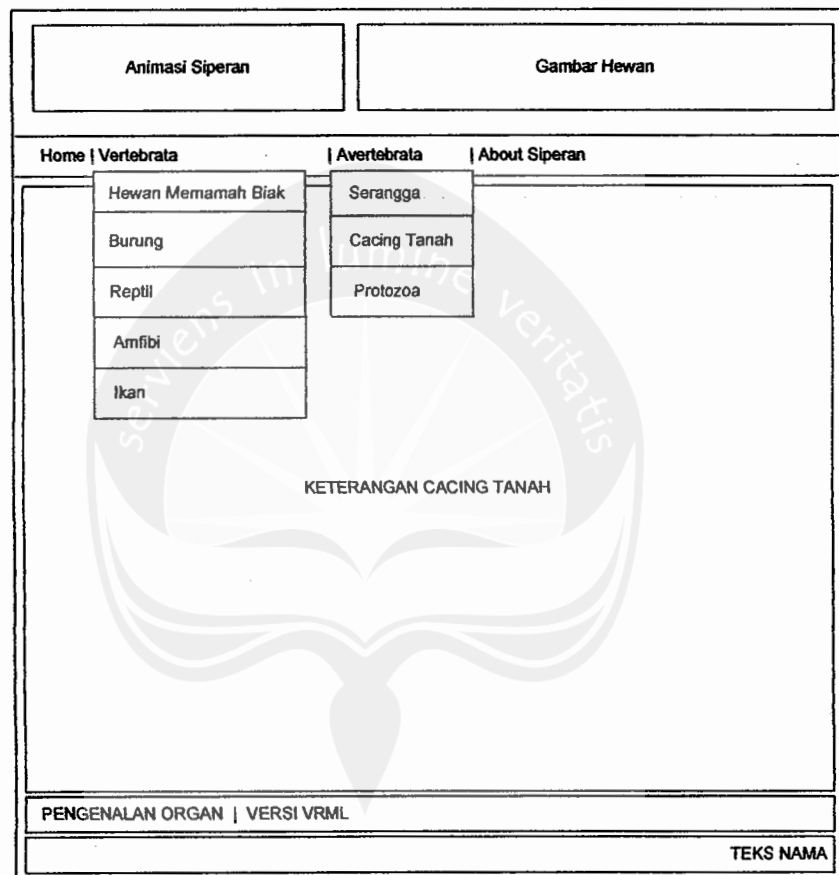
**Tampilkan antarmuka versi\_VRML**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**



### 3.8 Antarmuka Cacing Tanah

Merupakan halaman web yang berisi informasi tentang sistem pencernaan cacing tanah. Pada halaman web ini akan muncul 2 navigasi baru, yaitu pengenalan organ dan versi VRML. Perancangan antarmuka cacing tanah dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3.8. Antarmuka cacing tanah

#### 3.8.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

Program Studi Teknik Informatika	DPPL- Siperan	43/ 96
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.8.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.8.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.8.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.8.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

Program Studi Teknik Informatika	DPPL- Siperan	44/ 96
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### **3.8.6 Deskripsi Menu Ikan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.8.7 Deskripsi Menu Avertebrata**

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.8.8 Deskripsi Menu Serangga**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.8.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing\_tanah**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.8.10 Deskripsi Menu Protozoa**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.8.11 Deskripsi Menu Home**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### **3.8.12 Deskripsi Menu About Siperan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web About Siperan.

Secara prosedural :

**On\_klik About\_Siperan**

**Tampilkan antarmuka About\_Siperan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.8.13 Deskripsi Menu Pengenalan Organ**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka pengenalan organ cacing tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik Pengenalan\_organ**

**Tampilkan antarmuka pengenalan organ**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### **3.8.14 Deskripsi Menu versi VRML**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka versi VRML cacing tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik versi\_VRML**

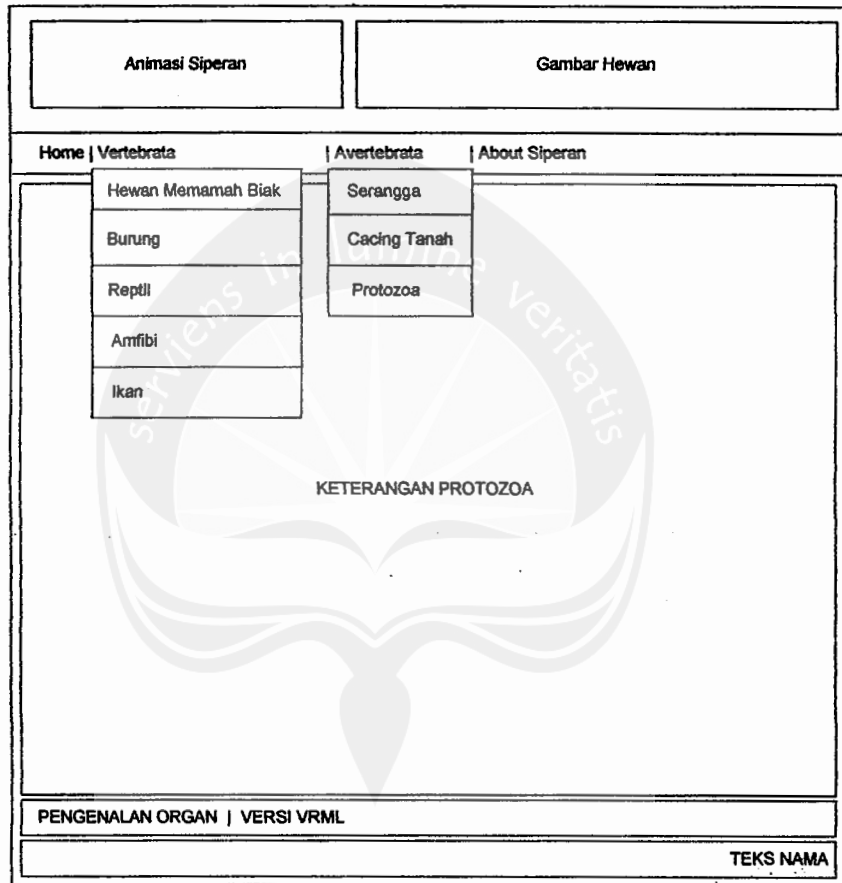
**Tampilkan antarmuka versi\_VRML**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**



### 3.9 Antarmuka Protozoa

Merupakan halaman web yang berisi informasi tentang sistem pencernaan protozoa. Pada halaman web ini akan muncul 2 navigasi baru, yaitu pengenalan organ dan versi VRML. Perancangan antarmuka protozoa dapat dilihat pada gambar 3.9



Gambar 3.9. Antarmuka Protozoa

#### 3.9.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

Program Studi Teknik Informatika	DPPL- Siperan	48/ 96
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.9.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.9.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.9.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.9.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

<b>Program Studi Teknik Informatika</b>	<b>DPPL- Siperan</b>	<b>49/ 96</b>
---	----------------------	---------------

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika



### 3.9.6 Deskripsi Menu Ikan

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.9.7 Deskripsi Menu Avertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### 3.9.8 Deskripsi Menu Serangga

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.9.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing\_tanah**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.9.10 Deskripsi Menu Protozoa**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.9.11 Deskripsi Menu Home**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### **3.9.12 Deskripsi Menu About Siperan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web About Siperan.

Secara prosedural :

**On\_klik About\_Siperan**

**Tampilkan antarmuka About\_Siperan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.9.13 Deskripsi Menu Pengenalan Organ**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka pengenalan organ protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik Pengenalan\_organ**

**Tampilkan antarmuka pengenalan organ**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### 3.9.14 Deskripsi Menu versi VRML

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka versi VRML protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik versi\_VRML**

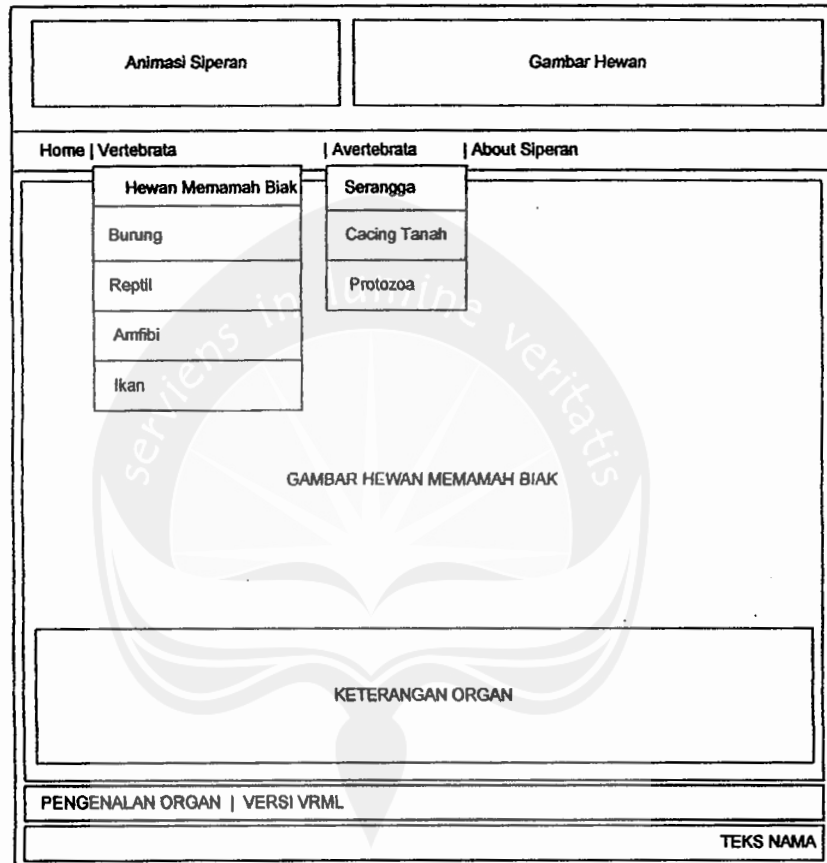
**Tampilkan antarmuka versi\_VRML**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**



### 3.10 Antarmuka Pengenalan Organ Hewan Memamah Biak

Merupakan halaman web yang berisi informasi pengenalan organ Hewan Memamah Biak. Perancangan antarmuka pengenalan organ hewan memamah biak dapat dilihat pada gambar 3.10



Gambar 3.10. Antarmuka Pengenalan Organ Hewan Memamah Biak

#### 3.10.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.10.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.10.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.10.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.10.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.10.6 Deskripsi Menu Ikan

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.10.7 Deskripsi Menu Avertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### 3.10.8 Deskripsi Menu Serangga

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.10.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing\_tanah**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.10.10 Deskripsi Menu Protozoa**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.10.11 Deskripsi Menu Home**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### **3.10.12 Deskripsi Menu About Siperan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web About Siperan.

Secara prosedural :

**On\_klik About\_Siperan**

**Tampilkan antarmuka About\_Siperan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.10.13 Deskripsi Menu versi VRML**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka versi VRML hewan memamah biak.

Secara prosedural :

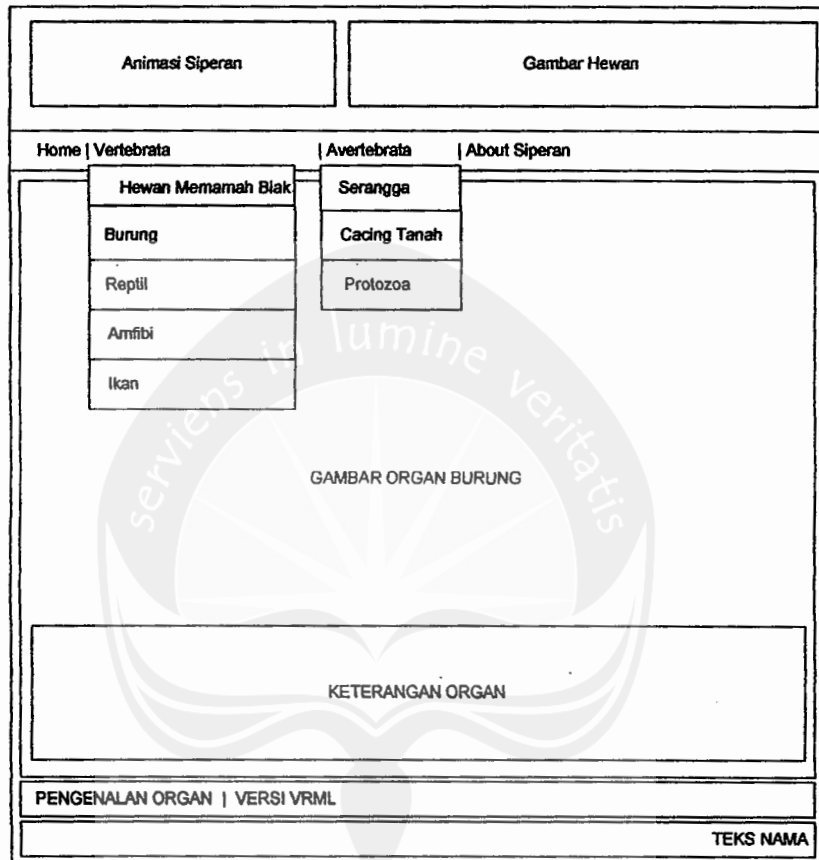
**On\_klik versi\_VRML**

**Tampilkan antarmuka versi\_VRML**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.11 Antarmuka Pengenalan Organ Burung

Merupakan halaman web yang berisi informasi pengenalan organ burung. Perancangan antarmuka pengenalan organ burung dapat dilihat pada gambar 3.11.



Gambar 3.11. Antarmuka Pengenalan Organ Burung

#### 3.11.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On mouse over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**



### **3.11.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.11.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.11.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.11.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.11.6 Deskripsi Menu Ikan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.11.7 Deskripsi Menu Avertebrata**

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.11.8 Deskripsi Menu Serangga**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.11.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik\_cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing tanah**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.11.10 Deskripsi Menu Protozoa**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.11.11 Deskripsi Menu Home**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### **3.11.12 Deskripsi Menu About Siperan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web About Siperan.

Secara prosedural :

**On\_klik About\_Siperan**

**Tampilkan antarmuka About\_Siperan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.11.13 Deskripsi Menu versi VRML**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka versi VRML burung.

Secara prosedural :

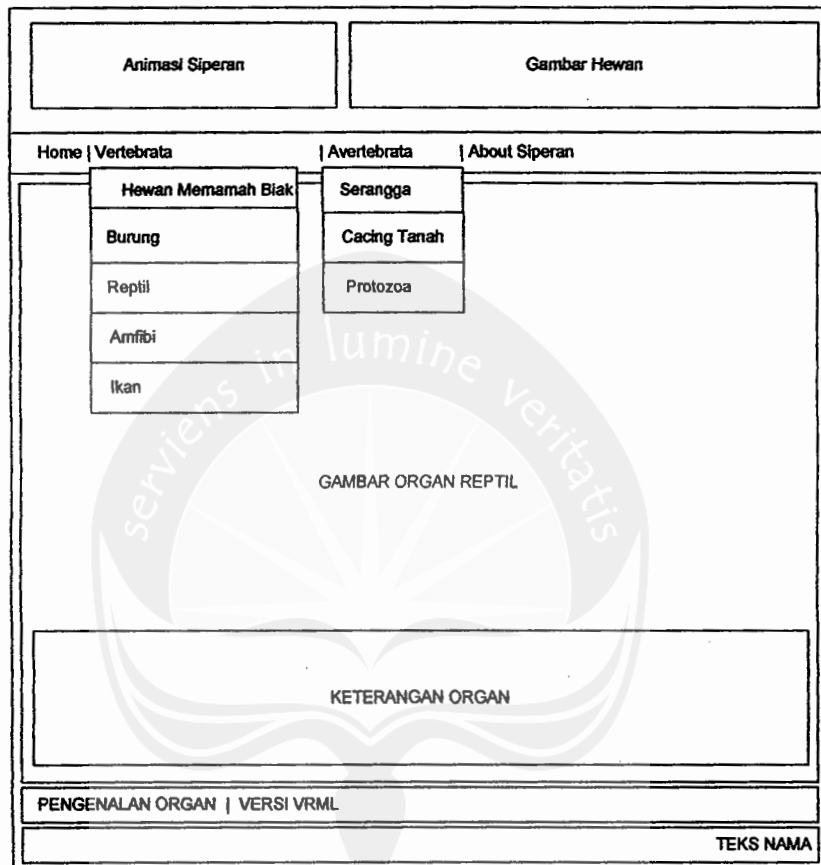
**On\_klik versi\_VRML**

**Tampilkan antarmuka versi\_VRML**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.12 Antarmuka Pengenalan Organ Reptil

Merupakan halaman web yang berisi informasi pengenalan organ reptil. Perancangan antarmuka pengenalan organ reptil dapat dilihat pada gambar 3.12.



Gambar 3.12. Antarmuka Pengenalan Organ Reptil

#### 3.12.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.12.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.12.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.12.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.12.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.12.6 Deskripsi Menu Ikan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.12.7 Deskripsi Menu Avertebrata**

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.12.8 Deskripsi Menu Serangga**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.12.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing tanah**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.12.10 Deskripsi Menu Protozoa**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.12.11 Deskripsi Menu Home**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### **3.12.12 Deskripsi Menu About Siperan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web About Siperan.

Secara prosedural :

**On\_klik About\_Siperan**

**Tampilkan antarmuka About\_Siperan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.12.13 Deskripsi Menu versi VRML**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka versi VRML reptil.

Secara prosedural :

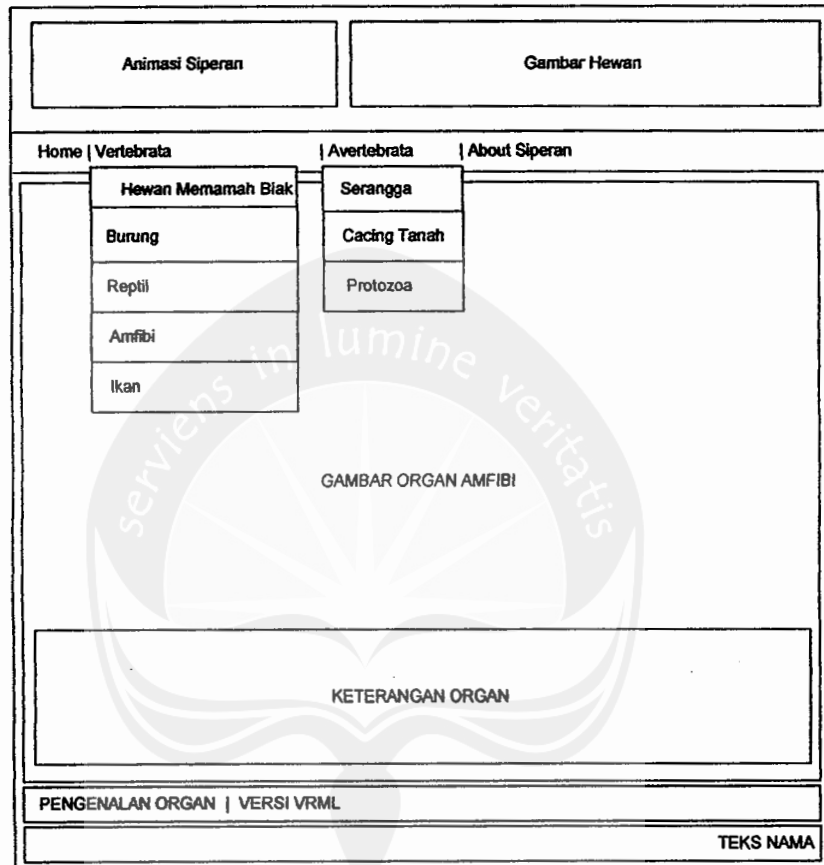
**On\_klik versi\_VRML**

**Tampilkan antarmuka versi\_VRML**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.13 Antarmuka Pengenalan Organ Amfibi

Merupakan halaman web yang berisi informasi pengenalan organ amfibi. Perancangan antarmuka pengenalan organ amfibi dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3.13. Antarmuka Pengenalan Organ Amfibi

#### 3.13.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**



### **3.13.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.13.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.13.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.13.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.13.6 Deskripsi Menu Ikan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.13.7 Deskripsi Menu Avertebrata**

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.13.8 Deskripsi Menu Serangga**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.13.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing\_tanah**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.13.10 Deskripsi Menu Protozoa

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.13.11 Deskripsi Menu Home

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### 3.13.12 Deskripsi Menu About Siperan

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web About Siperan.

Secara prosedural :

**On\_klik About\_Siperan**

**Tampilkan antarmuka About\_Siperan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.13.13 Deskripsi Menu versi VRML

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka versi VRML amfibi.

Secara prosedural :

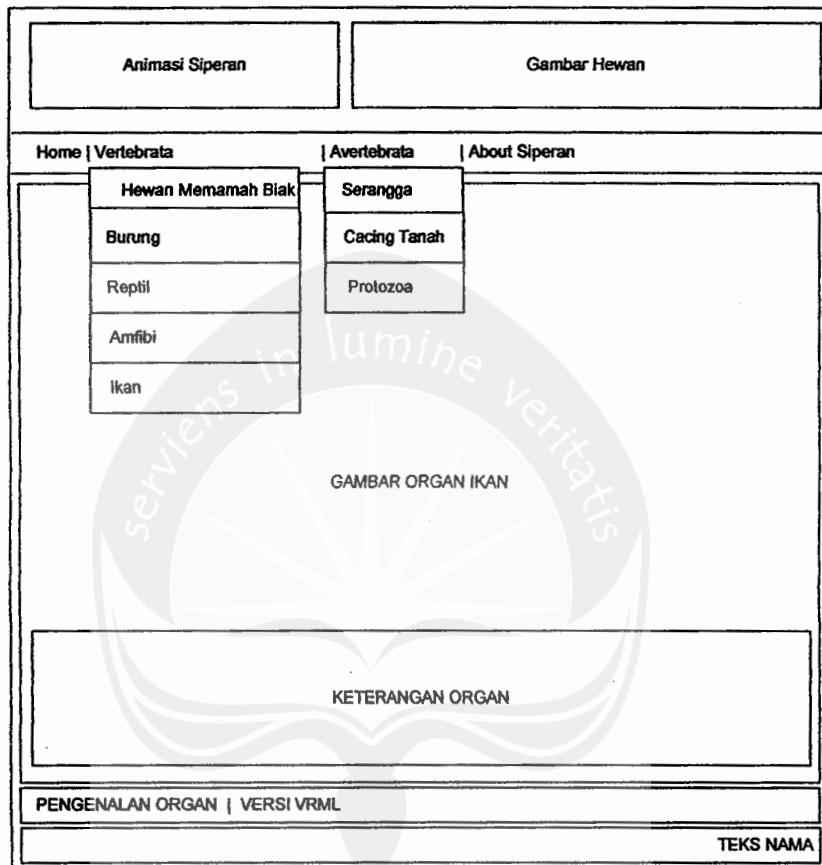
**On\_klik versi\_VRML**

**Tampilkan antarmuka versi\_VRML**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.14 Antarmuka Pengenalan Organ Ikan

Merupakan halaman web yang berisi informasi pengenalan organ Ikan. Perancangan antarmuka pengenalan organ ikan dapat dilihat pada gambar 3.14.



Gambar 3.14. Antarmuka Pengenalan Organ Ikan

#### 3.14.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.14.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.14.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.14.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.14.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

#### **3.14.6 Deskripsi Menu Ikan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

#### **3.14.7 Deskripsi Menu Avertebrata**

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

#### **3.14.8 Deskripsi Menu Serangga**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

#### **3.14.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing\_tanah**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

#### **3.14.10 Deskripsi Menu Protozoa**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

#### **3.14.11 Deskripsi Menu Home**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

#### **3.14.12 Deskripsi Menu About Siperan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web About Siperan.

Secara prosedural :

**On\_klik About\_Siperan**

**Tampilkan antarmuka About\_Siperan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

#### **3.14.13 Deskripsi Menu versi VRML**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka versi VRML Ikan.

Secara prosedural :

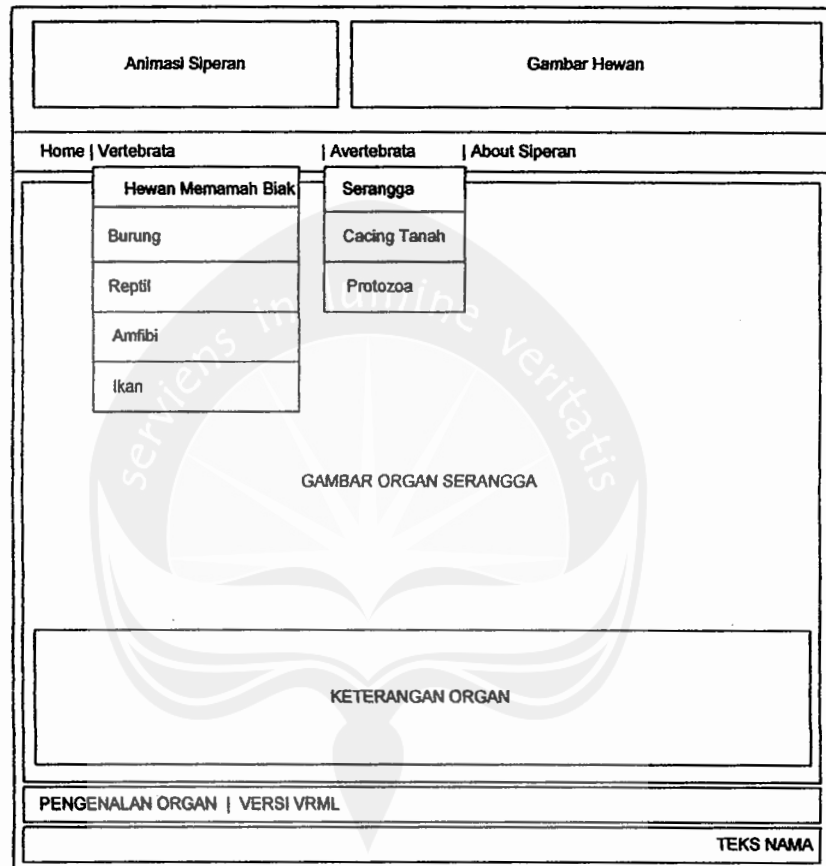
**On\_klik versi\_VRML**

**Tampilkan antarmuka versi\_VRML**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.15 Antarmuka Pengenalan Organ Serangga

Merupakan halaman web yang berisi informasi pengenalan organ serangga. Perancangan antarmuka pengenalan organ serangga dapat dilihat pada gambar 3.15



Gambar 3.15. Antarmuka Pengenalan Organ Serangga

#### 3.15.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**



### **3.15.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.15.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.15.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.15.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.15.6 Deskripsi Menu Ikan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.15.7 Deskripsi Menu Avertebrata**

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.15.8 Deskripsi Menu Serangga**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.15.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing\_tanah**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.15.10 Deskripsi Menu Protozoa**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.15.11 Deskripsi Menu Home**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### **3.15.12 Deskripsi Menu About Siperan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web About Siperan.

Secara prosedural :

**On\_klik About\_Siperan**

**Tampilkan antarmuka About\_Siperan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.15.13 Deskripsi Menu versi VRML**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka versi VRML hewan serangga.

Secara prosedural :

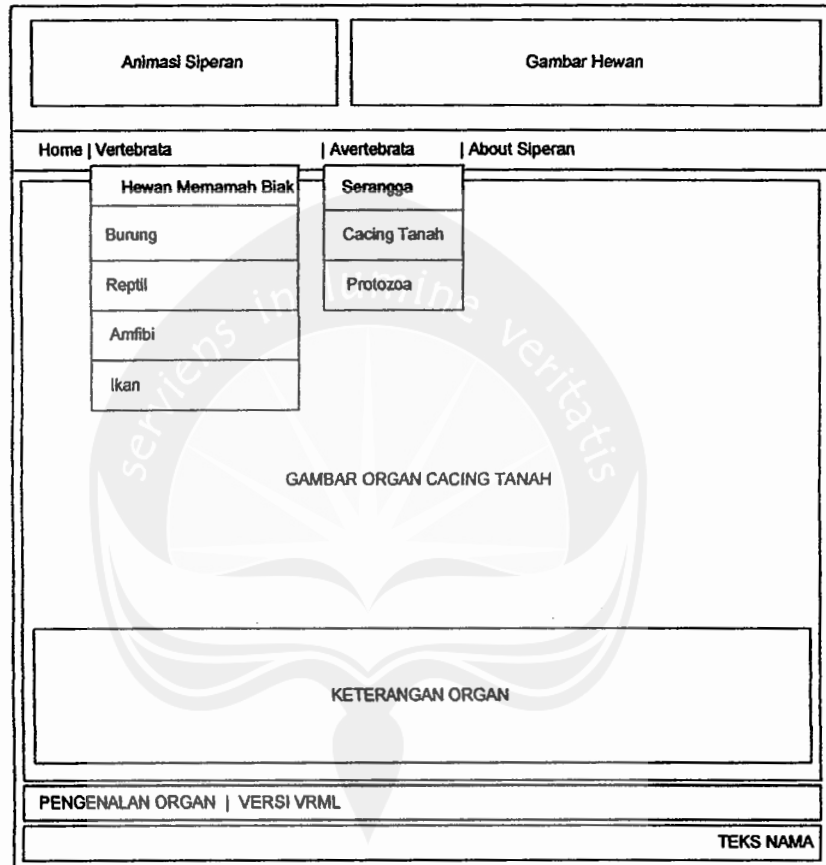
**On\_klik versi\_VRML**

**Tampilkan antarmuka versi\_VRML**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.16 Antarmuka Pengenalan Organ Cacing Tanah

Merupakan halaman web yang berisi informasi pengenalan organ cacing tanah. Perancangan antarmuka pengenalan organ cacing tanah dapat dilihat pada gambar 3.16.



Gambar 3.16. Antarmuka Pengenalan Organ Cacing Tanah

#### 3.16.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.16.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.16.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.16.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.16.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.16.6 Deskripsi Menu Ikan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.16.7 Deskripsi Menu Avertebrata**

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.16.8 Deskripsi Menu Serangga**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.16.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing\_tanah**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.16.10 Deskripsi Menu Protozoa**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.16.11 Deskripsi Menu Home**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### **3.16.12 Deskripsi Menu About Siperan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web About Siperan.

Secara prosedural :

**On\_klik About\_Siperan**

**Tampilkan antarmuka About\_Siperan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.16.13 Deskripsi Menu versi VRML**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka versi VRML cacing tanah.

Secara prosedural :

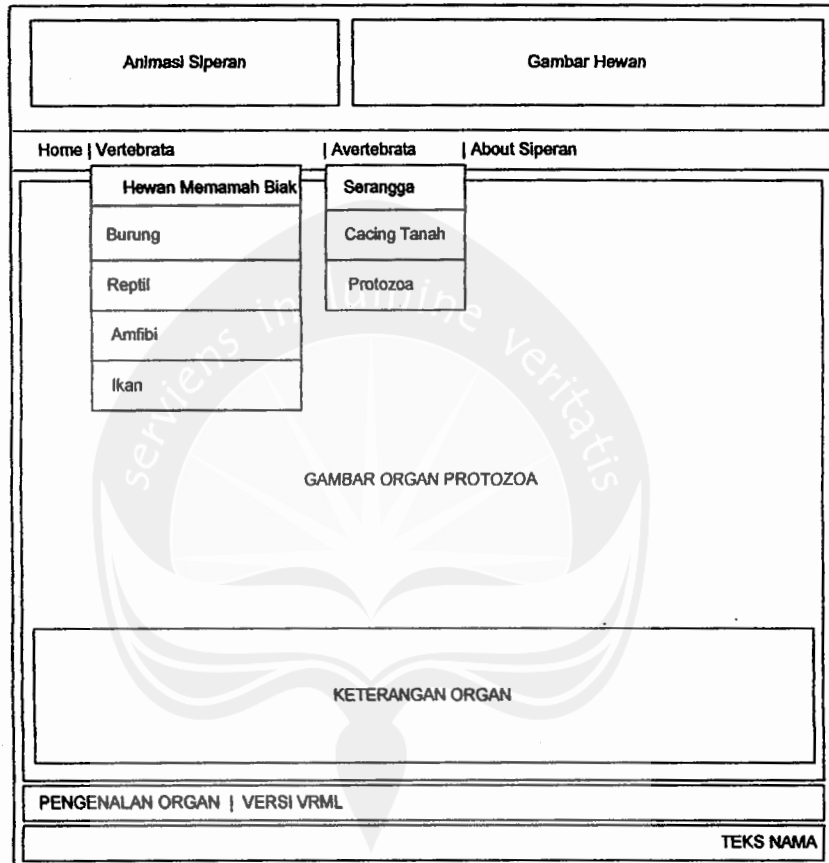
**On\_klik versi\_VRML**

**Tampilkan antarmuka versi\_VRML**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.17 Antarmuka Pengenalan Organ Protozoa

Merupakan halaman web yang berisi informasi pengenalan organ Protozoa. Perancangan antarmuka pengenalan organ protozoa dapat dilihat pada gambar 3.17.



Gambar 3.17. Antarmuka Pengenalan Organ Protozoa

#### 3.17.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**



### **3.17.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.17.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.17.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.17.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.17.6 Deskripsi Menu Ikan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.17.7 Deskripsi Menu Avertebrata**

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.17.8 Deskripsi Menu Serangga**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.17.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing\_tanah**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.17.10 Deskripsi Menu Protozoa

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.17.11 Deskripsi Menu Home

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

### 3.17.12 Deskripsi Menu About Siperan

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web About Siperan.

Secara prosedural :

**On\_klik About\_Siperan**

**Tampilkan antarmuka About\_Siperan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.17.13 Deskripsi Menu versi VRML

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka versi VRML protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik versi\_VRML**

**Tampilkan antarmuka versi\_VRML**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### 3.18 Antarmuka Versi VRML Hewan Memamah Biak

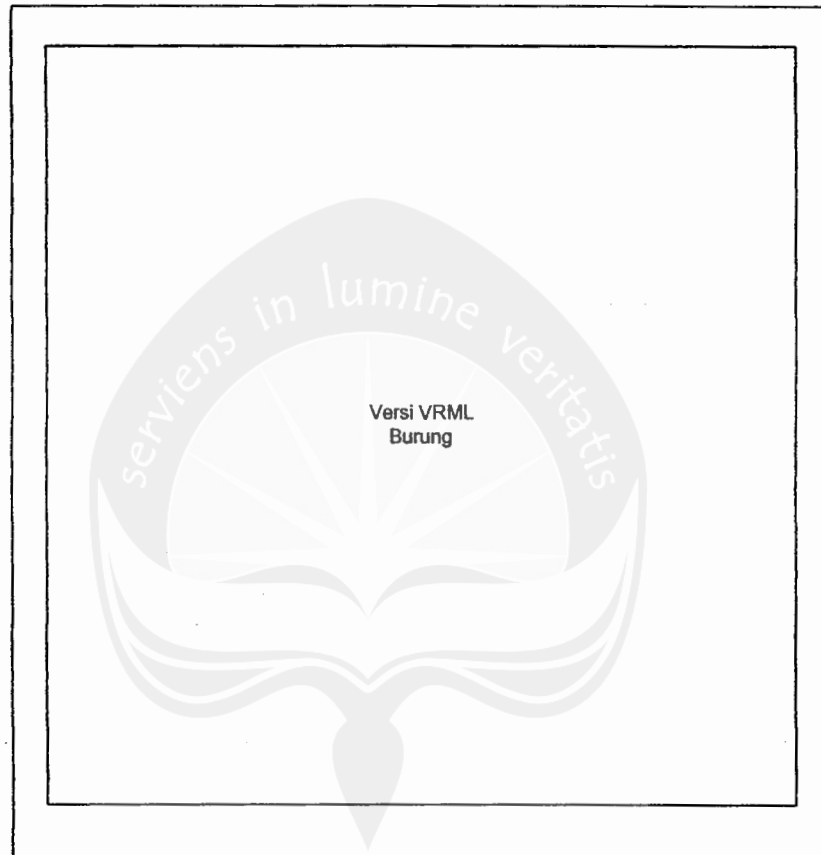
Merupakan halaman web yang berisi informasi tentang versi VRML hewan memamah biak yang akan ditampilkan dalam VRML browser. Perancangan antarmuka versi VRML hewan memamah biak dapat dilihat pada gambar 3.18.



Gambar 3.18. Antarmuka versi VRML Hewan memamah biak

### 3.19 Antarmuka Versi VRML Burung

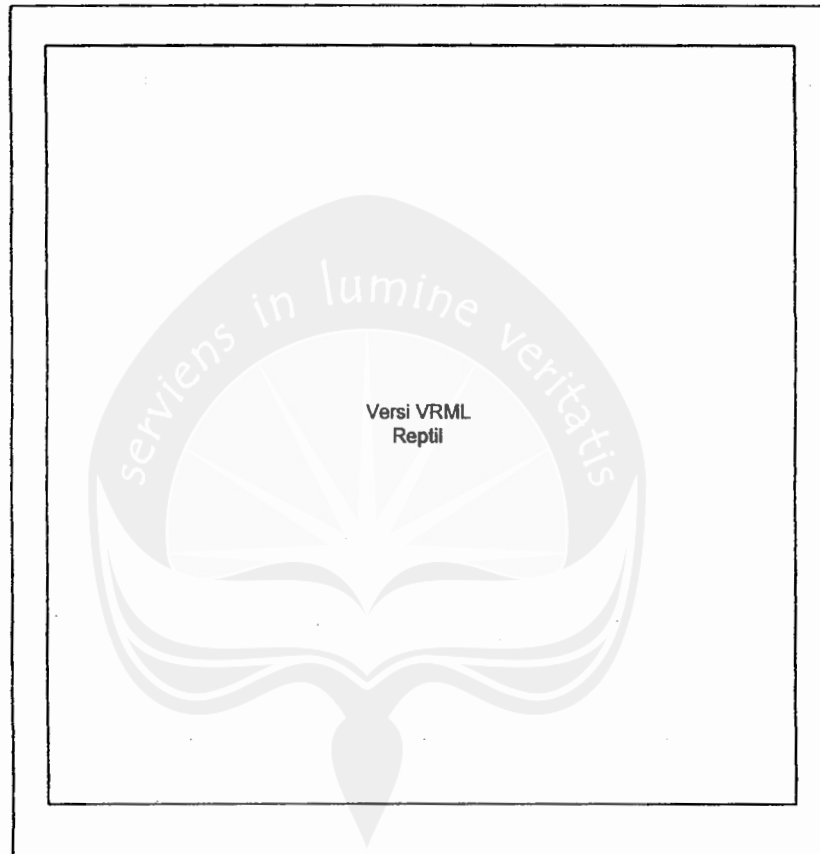
Merupakan halaman web yang berisi informasi tentang versi VRML burung yang akan ditampilkan dalam VRML browser. Perancangan antarmuka versi VRML burung dapat dilihat pada gambar 3.19.



**Gambar 3.19. Antarmuka versi VRML Burung**

### 3.20 Antarmuka Versi VRML Reptil

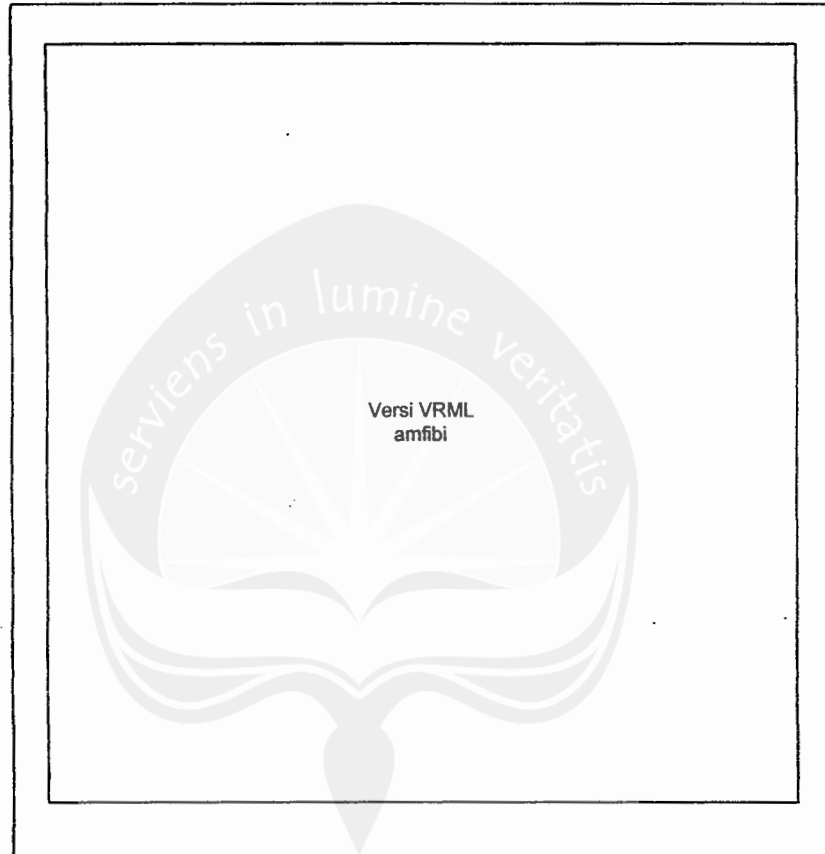
Merupakan halaman web yang berisi informasi tentang versi VRML reptil yang akan ditampilkan dalam VRML browser. Perancangan antarmuka versi VRML reptil dapat dilihat pada gambar 3.20.



Gambar 3.20. Antarmuka versi VRML Reptil

### 3.21 Antarmuka Versi VRML Amfibi

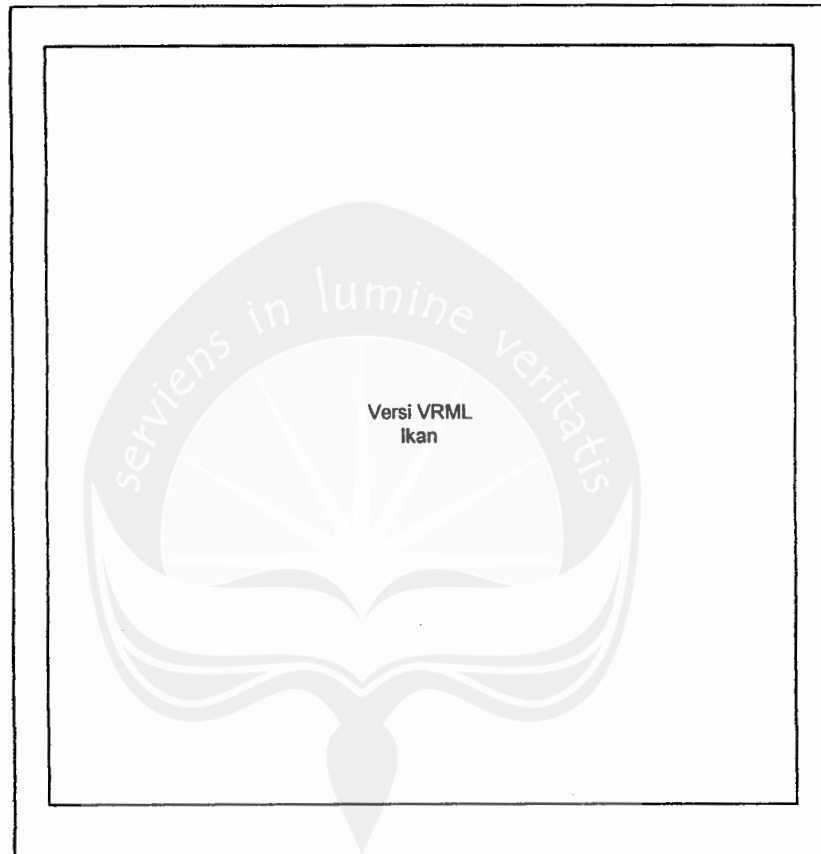
Merupakan halaman web yang berisi informasi tentang versi VRML amfibi yang akan ditampilkan dalam VRML browser. Perancangan antarmuka versi VRML amfibi dapat dilihat pada gambar 3.21.



Gambar 3.21. Antarmuka versi VRML Amfibi

### 3.22 Antarmuka Versi VRML Ikan

Merupakan halaman web yang berisi informasi tentang versi VRML ikan yang akan ditampilkan dalam VRML browser. Perancangan antarmuka versi VRML ikan dapat dilihat pada gambar 3.22.

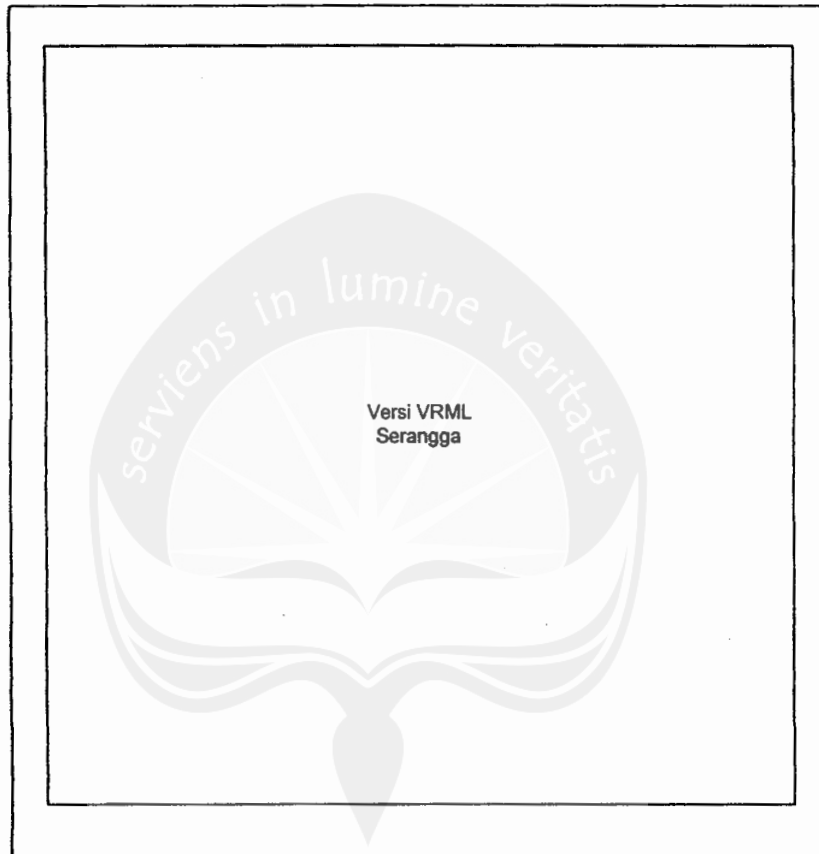


Gambar 3.22. Antarmuka versi VRML Ikan



### 3.23 Antarmuka Versi VRML Serangga

Merupakan halaman web yang berisi informasi tentang versi VRML serangga yang akan ditampilkan dalam VRML browser. Perancangan antarmuka versi VRML serangga dapat dilihat pada gambar 3.23.



Gambar 3.23. Antarmuka versi VRML Serangga

### 3.24 Antarmuka Versi VRML Cacing Tanah

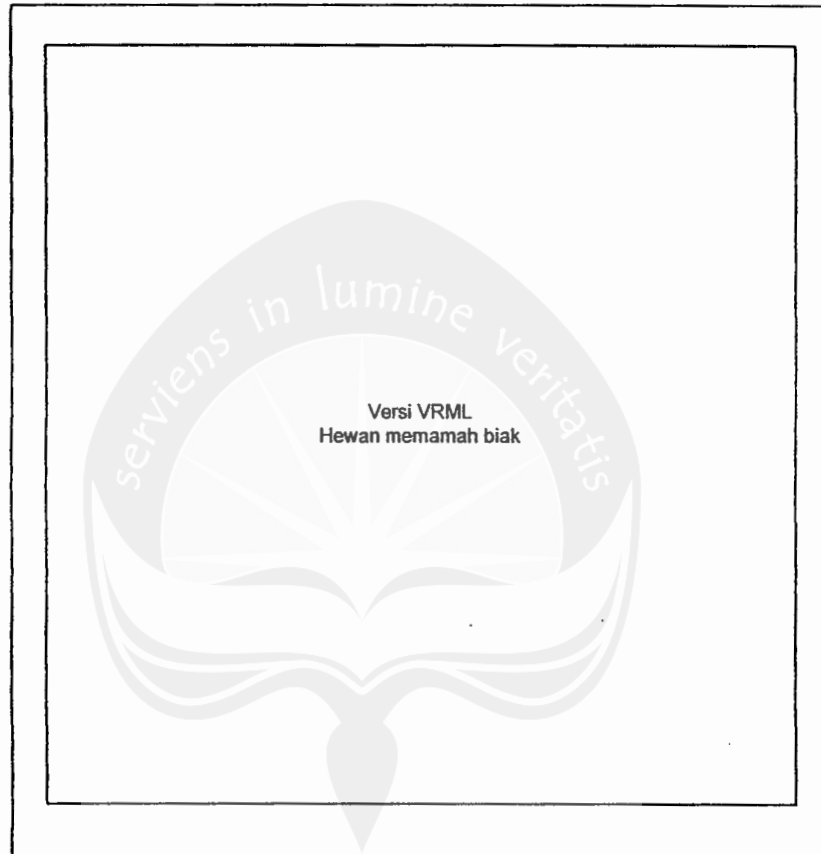
Merupakan halaman web yang berisi informasi tentang versi VRML cacing tanah yang akan ditampilkan dalam VRML *browser*. Perancangan antarmuka versi VRML cacing tanah dapat dilihat pada gambar 3.24.



Gambar 3.24. Antarmuka versi VRML Cacing Tanah

### 3.25 Antarmuka Versi VRML Protozoa

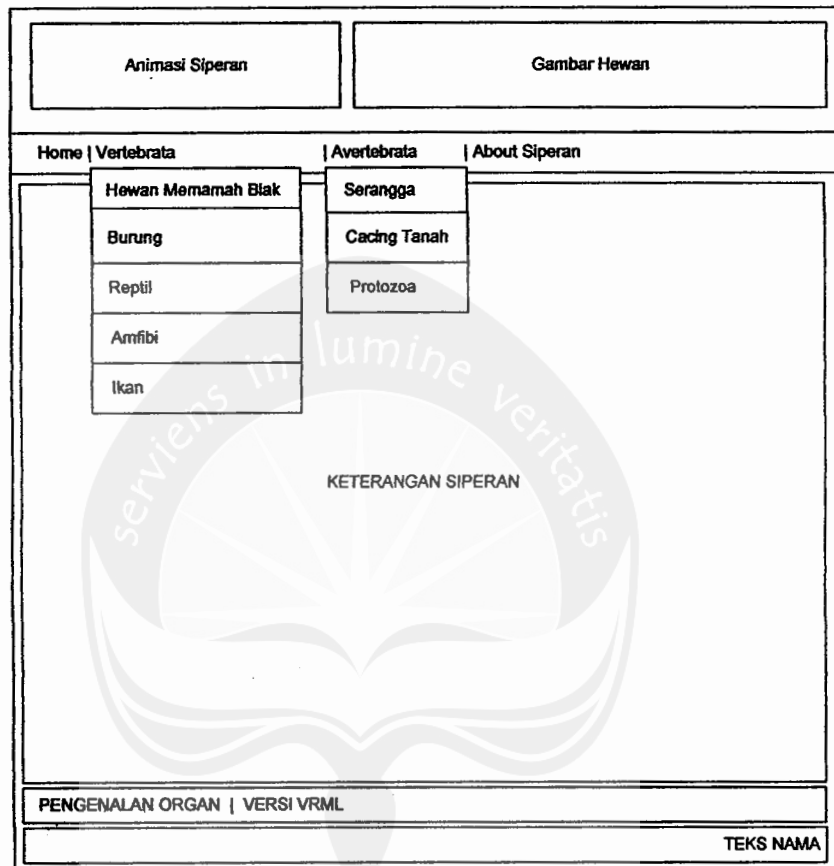
Merupakan halaman web yang berisi informasi tentang versi VRML protozoa yang akan ditampilkan dalam VRML browser. Perancangan antarmuka versi VRML protozoa dapat dilihat pada gambar 3.25.



Gambar 3.25. Antarmuka versi VRML Protozoa

### 3.26 Antarmuka About Siperan

Merupakan halaman web yang berisi informasi tentang aplikasi Sistem Pencernaan Hewan (Siperan). Perancangan antarmuka about siperan dapat dilihat pada gambar 3.26.



Gambar 3.26. Antarmuka About Siperan

#### 3.26.1 Deskripsi Menu Vertebrata

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.26.2 Deskripsi Menu Sapi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Hewan Memamah Biak.

Secara prosedural :

**On\_klik Hewan Memamah Biak**

**Tampilkan antarmuka Hewan Memamah Biak**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.26.3 Deskripsi Menu Burung**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web burung.

Secara prosedural :

**On\_klik Burung**

**Tampilkan antarmuka Burung**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.26.4 Deskripsi Menu Reptil**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web reptil.

Secara prosedural :

**On\_klik reptil**

**Tampilkan antarmuka reptil**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.26.5 Deskripsi Menu Amfibi**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Amfibi.

Secara prosedural :

**On\_klik amfibi**

**Tampilkan antarmuka amfibi**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.26.6 Deskripsi Menu Ikan**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Ikan.

Secara prosedural :

**On\_klik Ikan**

**Tampilkan antarmuka Ikan**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.26.7 Deskripsi Menu Avertebrata**

Merupakan menu pop up untuk menampilkan pilihan hewan.

Secara prosedural :

**On\_mouse\_over vertebrata**

**Tampilkan pilihan hewan vertebrata**

### **3.26.8 Deskripsi Menu Serangga**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Serangga.

Secara prosedural :

**On\_klik belalang**

**Tampilkan antarmuka Serangga**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.26.9 Deskripsi Menu Cacing Tanah**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Cacing Tanah.

Secara prosedural :

**On\_klik cacing\_tanah**

**Tampilkan antarmuka Cacing\_tanah**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.26.10 Deskripsi Menu Protozoa**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Protozoa.

Secara prosedural :

**On\_klik amoeba**

**Tampilkan antarmuka Amoeba**

**Sembunyikan antarmuka Halaman Sebelumnya**

### **3.26.11 Deskripsi Menu Home**

Merupakan menu navigasi untuk menuju ke antarmuka halaman web Home (Halaman Utama).

Secara prosedural :

**On\_klik Home**

**Tampilkan antarmuka Home**

**Sembunyikan antarmuka sebelumnya.**

**PDHUPL**

**PERENCANAAN, DESKRIPSI, DAN HASIL  
UJI PERANGKAT LUNAK**


# **Sistem Pencernaan Hewan (SiPeRan)**

Dipersiapkan oleh:

**Anastasia A. Arsari / 03643**

**Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi  
Industri**

**Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

	Program Studi Teknik Informatika  Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		PDHUPL-Siperan		1/28
		Revisi		Tgl: -18-2006



## DAFTAR PERUBAHAN

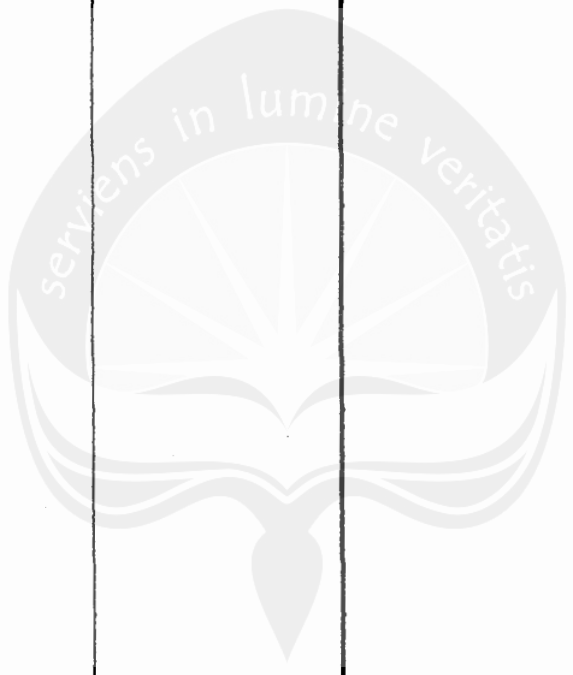
Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	
<b>G</b>	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Program Studi Teknik Informatika	PDHUPL- Siperan	2/ 28
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

## Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



Program Studi Teknik  
Informatika

PDHUPL- Siperan

3/ 28

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika

## DAFTAR ISI

1	Pendahuluan	6
1.1	Tujuan Pembuatan Dokumen	6
1.2	Deskripsi Umum Sistem	6
1.3	Deskripsi Dokumen (Ikhtisar)	7
1.4	Definisi dan Singkatan	8
1.5	Dokumen Referensi	8
2	Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak	9
a.	Perangkat Lunak Pengujian	9
b.	Perangkat Keras Pengujian	9
c.	Sumber Daya Manusia	9
d.	Prosedur Umum Pengujian	9
i.	Pengenalan dan Latihan	9
ii.	Persiapan Awal	10
iii.	Pelaksanaan	10
iv.	Pelaporan Hasil	10
3.	Identifikasi dan Rencana Pengujian	11
4.	Deskripsi dan Hasil Uji	15
i.	Identifikasi Butir Halaman Utama	15
ii.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman Hewan Memamah Biak	15
iii.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman Burung	15
iv.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman Reptil	15
v.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman Amfibi	16
vi.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman Ikan	16
vii.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman Serangga	16
viii.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman Cacing Tanah	16
ix.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman Protozoa	16
x.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman Organ Hewan Memamah Biak <sup>17</sup>	16
xi.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman Organ Burung	17
xii.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman Organ Reptil	17
xiii.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman Organ Amfibi	17
xiv.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman Organ Ikan	18
xv.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman Organ Serangga	18
xvi.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman Organ Cacing Tanah	18
xvii.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman Organ Protozoa	18
xviii.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman versi VRML Hewan Memamah Biak	19
xix.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman versi VRML Burung	19
xx.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman versi VRML Reptil	19
xxi.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman versi VRML Amfibi	19
xxii.	Identifikasi Butir Pengujian Halaman versi VRML Ikan	19

xxiii. Identifikasi Butir Pengujian Halaman versi VRML Serangga 20	
xxiv. Identifikasi Butir Pengelolaan Halaman versi VRML Cacing Tanah	20
xxv. Identifikasi Butir Pengujian Protozoa	20
xxvi. Identifikasi Butir Pengujian About Siperan	20

#### DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Definisi.....	8
Tabel 3.1 Identifikasi Pengujian.....	11
Tabel 4.1 Deskripsi dan Hasil Pengujian .....	21



Program Studi Teknik Informatika	PDHUPL- Siperan	5/ 28
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

# **Sistem Pencernaan Hewan (Siperan)**

## **1 Pendahuluan**

### **1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen**

Dokumen Siperan\_03 ini adalah dokumen yang berisi perencanaan, deskripsi dan hasil pengujian perangkat lunak yang spesifikasi terdapat pada dokumen Siperan\_03, yaitu Siperan (Sistem Pencernaan Hewan). Selanjutnya dokumen Siperan\_03 ini dipergunakan sebagai bahan panduan untuk melakukan pengujian terhadap Siperan.

Siperan\_03 (PDHUPL) ini juga akan digunakan untuk menguji keseluruhan sistem Siperan.

### **1.2 Deskripsi Umum Sistem**

Perangkat lunak Siperan (Sistem Pencernaan Hewan) ini dibangun agar dapat diimplementasikan dalam membantu proses belajar mengajar biologi, khususnya tentang sistem pencernaan hewan agar lebih menarik dan interaktif. Dengan Siperan ini diharapkan akan memacu minat belajar siswa akan mata pelajaran biologi, khususnya tentang sistem pencernaan hewan. Perangkat Lunak Siperan dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menampilkan halaman utama.
2. Menampilkan pilihan macam - macam hewan.
3. Menampilkan pengenalan organ dalam hewan dalam 3 dimensi.

Program Studi Teknik Informatika	PDHUPL- Siperan	6/ 28
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

4. Menampilkan organ dalam hewan dalam versi VRML berdasarkan fungsinya sebagai alat pencernaan.
5. Menampilkan informasi tentang Siperan

### 1.3 Deskripsi Dokumen (Ikhtisar)

Dokumen GL03-G08 ini mempunyai sistematika penulisan sebagai berikut:

- Bagian 1. Pendahuluan
- 1.1. Tujuan Pembuatan Dokumen
  - 1.2. Deskripsi Umum Sistem
  - 1.3. Deskripsi Dokumen atau Ikhtisar
  - 1.4. Definisi dan Singkatan
  - 1.5. Dokumen Referensi
- Bagian 2. Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak
- 2.1. Perangkat Lunak Pengujian
  - 2.2. Perangkat Keras Pengujian
  - 2.3. Sumber Daya Manusia
  - 2.4. Prosedur Umum
    - 2.4.1. Pengenalan dan Latihan
    - 2.4.2. Persiapan Awal
      - 2.4.2.1. Persiapan Prosedural
      - 2.4.2.2. Persiapan Perangkat Keras
      - 2.4.2.3. Persiapan Perangkat Lunak
    - 2.4.3. Pelaksanaan
    - 2.4.4. Pelaporan Hasil
- Bagian 3. Identifikasi dan Rencana Pengujian
- Bagian 4. Deskripsi dan Hasil uji
- 4.1. Identifikasi Kelas Pengujian
    - 4.1.1. Identifikasi Butir Pengujian

Program Studi Teknik Informatika	PDHUPL- Siperan	7/ 28
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

#### 1.4 Definisi dan Singkatan

**Tabel 1.1 Definisi**

Keyword atau Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
DFD	Data Flow Diagram merupakan teknis grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan saat data bergerak dari input menjadi output.
Siperan	Perangkat lunak untuk menampilkan pengenalan organ dalam hewan dalam bentuk 3 dimensi yang dapat dilihat dalam versi VRML.

#### 1.5 Dokumen Referensi

1. GL01, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak*, Jurusan Teknik Informatika - UAJY
2. GL01, *Template Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak*, Jurusan Teknik Informatika, ITB.

Program Studi Teknik Informatika	PDHUPL- Siperan	8/ 28
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

## **2 Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak**

### **a. Perangkat Lunak Pengujian**

Perangkat lunak Pengujian berupa:

1. Windows XP dari Microsoft sebagai sistem operasi.
2. VRML browser, sebagai browser untuk menjalankan file VRML.
3. Internet browser (Internet Explorer).
4. Tool pengujian lain yang direncanakan.

### **b. Perangkat Keras Pengujian**

1. Komputer dengan spesifikasi pentium IV 300 MHz, min 128 MB RAM

### **c. Sumber Daya Manusia**

Sumber daya pengujian ini berupa:

1. Tester → terdiri dari 40 orang dengan spesifikasi siswa SMP dan guru
2. Penguji → terdiri dari 3 orang yaitu penguji 2 orang dan mahasiswa pembuat sistem

### **d. Prosedur Umum Pengujian**

#### **i. Pengenalan dan Latihan**

Pengenalan dan Pelatihan Perangkat Lunak Siperan ini akan dilakukan selama kurang lebih satu semester sebelum uji coba implementasi, sebelum diuji dosen pembimbing dan dosen penguji.

Program Studi Teknik Informatika	PDHUPL- Siperan	9/ 28
Dokumen ini dan Informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



## **ii. Persiapan Awal**

### **1. Persiapan Prosedural**

Prosedural pengujian akan diawali dengan pengajuan projek program dan laporan kepada Dosen pembimbing

### **2. Persiapan Perangkat Keras**

Persiapan perangkat keras berupa : Komputer server dengan spesifikasi pentium IV 300 MHz, min 128 MB RAM

### **3. Persiapan Perangkat Lunak**

1. Perangkat Lunak Siperan disiapkan dalam CD
2. Install perangkat lunak tool penguji ke komputer
3. Siapkan listing modul apa saja yang akan diuji.

## **iii. Pelaksanaan**

Pelaksanaan pengujian akan dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu pengujian unit (modul-modul kecil) dan pengujian sistem secara keseluruhan.

## **iv. Pelaporan Hasil**

Hasil pengujian akan diserahkan kepada Perusahaan Universitas Atma Jaya. Laporan lengkap mengenai hasil pengujian kan diserahkan kepada dosen pembimbing secepatnya setelah pengujian selesai.

Program Studi Teknik Informatika	PDHUPL- Siperan	10/ 28
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### 3. Identifikasi dan Rencana Pengujian

Tabel 3.1 Identifikasi Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
		SKPL	PDHUPPL			
Pengujian antar muka pengguna	Pengujian Halaman Utama	SKPL_Siperan_A_01	AU_01	Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006
	Pengujian Halaman Hewan Memamah Biak	SKPL_Siperan_A_02	AU_02_01	Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006
	Pengujian Halaman Burung	SKPL_Siperan_A_02	AU_02_02	Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006
	Pengujian Halaman Reptil	SKPL_Siperan_A_02	AU_02_03	Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006
	Pengujian Halaman Amfibi	SKPL_Siperan_A_02	AU_02_04	Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006
	Pengujian Halaman Ikan	SKPL_Siperan_A_02	AU_02_05	Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006
	Pengujian Halaman	SKPL_Siperan_A_02	AU_02_06	Pengujian	Black Box	17/12/2006

Serangga					Unit		
	Pengujian Halaman Cacing Tanah	SKPL_Siperan_A_02	AU_02_07		Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006
	Pengujian Halaman Protozoa	SKPL_Siperan_A_02	AU_02_08		Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006
	Pengujian Halaman Organ Hewan Memamah Biak	SKPL_Siperan_A_03	AU_03_01		Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006
	Pengujian Halaman Organ Burung	SKPL_Siperan_A_03	AU_03_02		Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006
	Pengujian Halaman Organ Reptil	SKPL_Siperan_A_03	AU_03_03		Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006
	Pengujian Halaman Organ Amfibi	SKPL_Siperan_A_03	AU_03_04		Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006
	Pengujian Halaman Organ Ikan	SKPL_Siperan_A_03	AU_03_05		Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006
	Pengujian Halaman Organ Serangga	SKPL_Siperan_A_03	AU_03_06		Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006
	Pengujian Halaman	SKPL_Siperan_A_03	AU_03_07		Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006

Program Studi Teknik Informatika	<b>PDHUPL- Siperan</b>	<b>12/28</b>
----------------------------------	------------------------	--------------

Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika

Organ Cacing Tanah				Unit			
Pengujian Halaman Organ Protozoa	SKPL_Siperan_A_03	AU_02_08	Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006		
Pengujian Halaman Versi VRML Hewan Memamah Biak	SKPL_Siperan_A_04	Au_04_01	Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006		
Pengujian Halaman Versi VRML Burung	SKPL_Siperan_A_04	Au_04_02	Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006		
Pengujian Halaman Versi VRML Reptil	SKPL_Siperan_A_04	Au_04_03	Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006		
Pengujian Halaman Versi VRML Amfibi	SKPL_Siperan_A_04	Au_04_04	Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006		
Pengujian Halaman Versi VRML Ikan	SKPL_Siperan_A_04	Au_04_05	Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006		
Pengujian Halaman Versi VRML Serangga	SKPL_Siperan_A_04	Au_04_06	Pengujian unit	Black box	17/12/2006		

Program Studi Teknik Informatika	PDHUBL-Siperan	13/28
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UJAY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Pengujian Halaman Versi VRML Cacing Tanah	SKPL_Siperan_A_04	Au_04_07	Pengujian unit	Black box	17/12/2006
Pengujian Halaman Versi VRML Protozoa	SKPL_Siperan_A_04	Au_04_08	Pengujian unit	Black box	17/12/2006
Pengujian Halaman About Siperan	SKPL_Siperan_A_05	AU_05_01	Pengujian Unit	Black Box	17/12/2006

Program Studi Teknik Informatika	PDHUPL- Siperan	14/ 28
-------------------------------------	-----------------	--------

Dokumen ini dan informasinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika

#### **4. Deskripsi dan Hasil Uji**

##### **e. Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka Pengguna user**

Kelas Pengujian antarmuka pengguna *user* kelas pengujian yang meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka dengan *user* sebagai pengguna sistem.

##### **i. Identifikasi Butir Halaman Utama AU\_01**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman utama dari aplikasi Siperan.

##### **ii. Identifikasi Butir Pengujian Halaman Hewan Memamah Biak AU\_02\_01**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman Hewan memamah biak dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu hewan memamah biak.

##### **iii. Identifikasi Butir Pengujian Halaman Burung AU\_02\_02**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman Burung dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu burung.

##### **iv. Identifikasi Butir Pengujian Halaman Reptil AU\_02\_03**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman Reptil dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu reptil.

**v. Identifikasi Butir Pengujian Halaman Amfibi  
AU\_02\_04**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman Amfibi dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu amfibi.

**vi. Identifikasi Butir Pengujian Halaman Ikan  
AU\_02\_05**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman Ikan dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu Ikan.

**vii. Identifikasi Butir Pengujian Halaman Serangga  
AU\_02\_06**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman Serangga dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu serangga.

**viii. Identifikasi Butir Pengujian Halaman Cacing  
Tanah AU\_02\_07**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman Cacing Tanah dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu cacing tanah.

**ix. Identifikasi Butir Pengujian Halaman Protozoa  
AU\_02\_08**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman Protozoa dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu protozoa.

Program Studi Teknik Informatika	PDHUPL- Siperan	16/ 28
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

**x. Identifikasi Butir Pengujian Halaman Organ Hewan  
Memamah Biak AU\_03\_01**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman pengenalan organ hewan memamah biak dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu pengenalan organ pada halaman hewan memamah biak.

**xi. Identifikasi Butir Pengujian Halaman Organ  
Burung AU\_03\_02**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman pengenalan organ burung dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu pengenalan organ pada halaman burung.

**xii. Identifikasi Butir Pengujian Halaman Organ  
Reptil AU\_03\_03**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman pengenalan organ reptil dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu pengenalan organ pada halaman reptil.

**xiii. Identifikasi Butir Pengujian Halaman Organ  
Amfibi AU\_03\_04**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman pengenalan organ amfibi dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu pengenalan organ pada halaman amfibi.

Program Studi Teknik Informatika	PDHUPL- Siperan	17/ 28
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



**xiv. Identifikasi Butir Pengujian Halaman Organ Ikan AU\_03\_05**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman pengenalan organ ikan dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu pengenalan organ pada halaman ikan.

**xv. Identifikasi Butir Pengujian Halaman Organ Serangga AU\_03\_06**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman pengenalan organ serangga dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu pengenalan organ pada halaman serangga.

**xvi. Identifikasi Butir Pengujian Halaman Organ Cacing Tanah AU\_03\_07**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman pengenalan organ cacing tanah dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu pengenalan organ pada halaman cacing tanah.

**xvii. Identifikasi Butir Pengujian Halaman Organ Protozoa AU\_03\_08**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman pengenalan organ protozoa dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu pengenalan organ pada halaman protozoa.

Program Studi Teknik Informatika	PDHUPL- Siperan	18/ 28
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

**xviii. Identifikasi Butir Pengujian Halaman versi VRML Hewan Memamah Biak AU\_04\_01**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman versi VRML hewan memamah biak dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu versi VRML pada halaman hewan memamah biak.

**xix. Identifikasi Butir Pengujian Halaman versi VRML Burung AU\_04\_02**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman versi VRML burung dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu versi VRML pada halaman burung.

**xx. Identifikasi Butir Pengujian Halaman versi VRML Reptil AU\_04\_03**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman versi VRML reptil dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu versi VRML pada halaman reptil.

**xxi. Identifikasi Butir Pengujian Halaman versi VRML Amfibi AU\_04\_04**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman versi VRML amfibi dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu versi VRML pada halaman amfibi.

**xxii. Identifikasi Butir Pengujian Halaman versi VRML Ikan AU\_04\_05**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman versi VRML ikan dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu versi VRML pada halaman ikan.

Program Studi Teknik Informatika	PDHUPL- Siperan	19/ 28
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

**xxiii. Identifikasi Butir Pengujian Halaman versi VRML Serangga AU\_04\_06**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman versi VRML serangga dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu versi VRML pada halaman serangga.

**xxiv. Identifikasi Butir Pengelolaan Halaman versi VRML Cacing Tanah AU\_04\_07**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman versi VRML Cacing tanah dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu versi VRML pada halaman cacing tanah.

**xxv. Identifikasi Butir Pengujian Protozoa AU\_04\_08**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman versi VRML protozoa dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu versi VRML pada halaman protozoa.

**xxvi. Identifikasi Butir Pengujian About Siperan AU\_05\_01**

Butir pengujian ini untuk menampilkan halaman about Siperan dari aplikasi Siperan dengan mengklik menu about Siperan.

Program Studi Teknik Informatika	PDHUPL- Siperan	20/ 28
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

**Tabel 4.1 Deskripsi dan Hasil Pengujian**

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yg diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
AU_01	Pengujian Halaman Utama	- Masuk halaman utama	-	Masuk ke halaman utama (index)	Tampil halaman utama (index)	Tampil halaman utama (index)	Handal
AU_02_01	Pengujian Halaman Hewan Memamah Biak	- Klik menu pop up menu vertebrata , kemudian pilih hewan memamah biak	-	Masuk ke halaman hewan memamah biak	Tampil halaman hewan memamah biak	Tampil halaman hewan memamah biak	Handal
AU_02_02	Pengujian Halaman Burung	- Klik menu pop up menu vertebrata , kemudian	-	Masuk ke halaman burung	Tampil halaman burung	Tampil halaman burung	Handal

AU_02_03	Pengujian Halaman Reptil	pilih burung - Klik menu pop menu vertebrata, kemudian pilih reptil	-	Masuk ke halaman reptil	Tampil halaman reptil	Tampil halaman reptil	Handal
AU_02_04	Pengujian Halaman Amfibi	- Klik menu pop menu vertebrata, kemudian pilih amfibi	-	Masuk ke halaman amfibi	Tampil halaman amfibi	Tampil halaman amfibi	Handal
AU_02_05	Pengujian Halaman	- Klik menu pop up	-	Masuk ke halaman Ikan	Tampil halaman Ikan	Tampil halaman Ikan	Handal

AU_02_06	Ikan	Pengujian Halaman Serangga	menu vertebrata, kemudian pilih Ikan - Klik menu pop up menu avertebrata, kemudian pilih Serangga	-	Masuk ke halaman serangga	Tampil halaman serangga	Handal
AU_02_07	Pengujian Halaman Cacing Tanah		- Klik menu pop up menu avertebrata, kemudian pilih cacing tanah	-	Masuk ke halaman cacing tanah	Tampil halaman cacing tanah	Handal

Program Studi Teknik Informatika	PDHUP- Siperan	23/ 28
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

AU_02_08	Pengujian Halaman Protozoa	- Klik menu pop up menu avertebrata, kemudian pilih protozoa	-	Masuk ke halaman protozoa	Tampil halaman protozoa	Tampil halaman protozoa	Handal
AU_03_01	Pengujian Halaman Organ Hewan Memamah Biak	- Klik pengenalan organ pada halaman hewan memamah biak	-	Masuk ke halaman pengenalan organ hewan memamah biak	Tampil halaman pengenalan organ hewan memamah biak	Tampil halaman pengenalan organ hewan memamah biak	Handal
AU_03_02	Pengujian Halaman Organ Burung	- Klik pengenalan organ pada halaman burung	-	Masuk ke halaman pengenalan organ burung	Tampil halaman pengenalan organ burung	Tampil halaman pengenalan organ burung	Handal
AU_03_03	Pengujian	- Klik	-	Masuk ke	Tampil halaman	Tampil halaman	Handal

	Halaman Organ Reptil	pengenalan organ pada halaman reptil		halaman pengenalan organ reptil	pengenalan organ reptil	pengenalan organ reptil	
AU_03_04	Pengujian Halaman Organ Amfibi	- Klik pengenalan organ pada halaman amfibi	-	Masuk ke halaman pengenalan organ amfibi	Tampil halaman pengenalan organ amfibi	Tampil halaman pengenalan organ reptil	Handal
AU_03_05	Pengujian Halaman Organ Ikan	- Klik pengenalan organ pada halaman Ikan	-	Masuk ke halaman pengenalan organ ikan	Tampil halaman pengenalan organ ikan	Tampil halaman pengenalan organ reptil	Handal
AU_03_06	Pengujian Halaman Organ Serangga	- Klik pengenalan organ pada halaman serangga	-	Masuk ke halaman pengenalan organ serangga	Tampil halaman pengenalan organ serangga	Tampil halaman pengenalan organ reptil	Handal
Au_03_07	Pengujian Halaman	- Klik pengenalan	-	Masuk ke halaman	Tampil halaman pengenalan	Tampil halaman pengenalan	Handal

Program Studi Teknik Informatika	PDHUBL- Siperan	25/ 28
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



	Organ Cacing Tanah	organ pada halaman cacing tanah		pengenalan organ cacing tanah	organ cacing tanah	organ cacing tanah	
Au_03_08	Pengujian Halaman Organ Protozoa	- Klik pengenalan organ pada halaman protozoa	-	Masuk ke halaman pengenalan organ protozoa	Tampil halaman pengenalan organ protozoa	Tampil halaman pengenalan organ protozoa	Handal
Au_04_01	Pengujian Halaman Versi VRML Hewan Memamah Biak	- Klik versi VRML pada halaman hewan memamah biak	-	Masuk ke halaman VRML browser untuk hewan memamah biak	Tampil halaman halaman VRML browser untuk hewan memamah biak	Tampil halaman halaman VRML browser untuk hewan memamah biak	Handal
Au_04_02	Pengujian Halaman Versi VRML Burung	- Klik versi VRML pada halaman burung	-	Masuk ke halaman VRML browser untuk burung	Tampil halaman halaman VRML browser untuk burung	Tampil halaman halaman VRML browser untuk burung	Handal
Au_04_03	Pengujian Halaman	- Klik versi VRML pada	-	Masuk ke halaman VRML	Tampil halaman	Tampil halaman	Handal

Program Studi Teknik Informatika	PDHUPJL- Siperan	26/ 28
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UJAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Au_04_04	Versi VRML Reptil	halaman reptil		browser untuk reptil	browser untuk reptil	browser untuk reptil	Handal
	Pengujian Halaman Versi VRML Amfibi	- Klik versi VRML pada halaman amfibi	-	Masuk ke halaman VRML browser untuk amfibi	Tampil halaman halaman VRML browser untuk amfibi	Tampil halaman halaman VRML browser untuk amfibi	Handal
Au_04_05	Pengujian Halaman Versi VRML Ikan	- Klik versi VRML pada halaman Ikan	-	Masuk ke halaman VRML browser untuk Ikan	Tampil halaman halaman VRML browser untuk Ikan	Tampil halaman halaman VRML browser untuk Ikan	Handal
Au_04_06	Pengujian Halaman Versi VRML Serangga	- Klik versi VRML pada halaman serangga	-	Masuk ke halaman VRML browser untuk serangga	Tampil halaman halaman VRML browser untuk serangga	Tampil halaman halaman VRML browser untuk serangga	Handal
AU_04_07	Pengujian Halaman Versi VRML Cacing Tanah	- Klik versi VRML pada halaman cacing tanah	-	Masuk ke halaman VRML browser untuk cacing tanah	Tampil halaman halaman VRML browser untuk cacing tanah	Tampil halaman halaman VRML browser untuk cacing tanah	Handal
AU_04_08	Pengujian Halaman	- Klik versi VRML pada	-	Masuk ke halaman VRML	Tampil halaman halaman VRML	Tampil halaman halaman VRML	Handal

Program Studi Teknik Informatika	PDHUP- Siperan	27/ 28
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

AU_05_01	Versi VRML Protozoa Pengujian Halaman About Siperan	halaman protozoa - Klik menu about siperan	-	browser untuk protozoa Masuk ke halaman about siperan	browser untuk protozoa Tampil halaman about siperan	browser untuk protozoa Tampil halaman about siperan	Handal
----------	--	--	---	---	--	--	--------

Program Studi Teknik Informatika	PDHUP- Siperan	28/ 28
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		