

# **Animasi Interaktif Pengenalan Flora Dan Fauna Di Indonesia Pada SD 03 Cakung Jakarta Timur**

**Riski Aditya Lubis<sup>1</sup>, Herlawati<sup>1,\*</sup>**

<sup>1</sup> Sistem Informasi; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No.6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114 Indonesia, telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996, fax (021) 824 009 24; e-mail: [adityariski2705@gmail.com](mailto:adityariski2705@gmail.com), [herlawati@binainsani.ac.id](mailto:herlawati@binainsani.ac.id)

\* Korespondensi: e-mail: [herlawati@binainsani.ac.id](mailto:herlawati@binainsani.ac.id)

Diterima: 8 Agustus 2019; Review: 29 Agustus 2019; Disetujui: 19 September 2019

---

## **Abstract**

*In the city, elementary-school children are less familiar with flora and fauna. An animation application was proposed to assist them in learning flora and fauna as well as to help teachers and parents in teaching elementary-school children to understand the flora and fauna. Data were collected from various sources and the software to build such applications was prepared, i.e. Adobe Flash. To develop the application, a life cycle method was used, including: concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. Testing results showed that the proposed application can be used as an additional learning material and help students to understand a subject more easily. In addition, teaching flora and fauna for children in Indonesia needs a strategy through additional facility in the class. To attract attention, it is necessary to create a class situation that makes children motivated to learn as well as the use of aids or media when the teacher is teaching. Also, the rapid advances in technology, especially information technology, encourage people to develop learning media that can be used anytime and anywhere outside the classroom. The proposed application was called Interactive Animation of Introduction to Flora and Fauna in Indonesia, and was implemented in SD 03 Cakung, East Jakarta, Indonesia.*

**Keywords:** *Interactive animation, Flora, Fauna, Instructional Media.*

## **Abstrak**

Sekarang ini, anak SD kurang begitu mengenal flora dan fauna. Animasi ini diharapkan mampu membantu mereka dalam mencari informasi flora dan fauna. Animasi ini dapat membantu masyarakat terutama orang tua dan guru SD bisa mengajarkan kepada anak-anak mereka untuk lebih mengenal flora dan fauna. Pengumpulan data dari informasi flora dan fauna dari berbagai sumber perlu dilakukan, serta menyiapkan software yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi. Langkah berikutnya yaitu membangun aplikasi dengan adobe flash sebagai media pembuatannya. Dalam pembuatan animasi ini digunakan metode multimedia development life cycle, terdapat tahapan-tahapan meliputi concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution dalam pembentukan kerangka pemikiran dalam multimedia development life cycle. Berdasarkan hasil uji aplikasi pada siswa Selain itu multimedia pembelajaran ini juga dapat membantu guru menyampaikan materi pengenalan hewan dengan lebih mudah. Mempelajari flora dan fauna di Indonesia perlu adanya cara atau strategi yang dapat memudahkan anak-anak dalam belajar. Untuk menarik perhatian, perlu diciptakan situasi kelas yang membuat anak-anak termotivasi untuk belajar. Salah satu caranya adalah dengan penggunaan alat bantu mengajar atau media ketika guru mengajar. Maka hasil dari penelitian ini adalah sebuah program “Animasi Interaktif Pengenalan Flora Dan Fauna Di Indonesia Pada SD 03 Cakung Jakarta Timur Dengan Metode Multimedia Development Life Cycle”.

Kata kunci: Animasi Interaktif, Flora, Fauna, Media Pembelajaran.

## 1. Pendahuluan

Flora dan fauna merupakan makhluk hidup yang sangat berperan penting bagi kelangsungan hidup lingkungan, alam liar maupun sekitar, terlebih flora dan fauna di Indonesia yang memiliki keberagaman jenis.

Karena keberagaman jenis flora dan fauna membuatnya banyak diburu oleh manusia, sehingga tidak sedikit keberadaan flora dan fauna terancam punah. Mengingat kondisi alam yang semakin lama semakin memprihatinkan, saat ini masih banyak masyarakat yang kurang menyadari betapa pentingnya hutan bagi flora maupun fauna sehingga hanya dapat memanfaatkan hasil hutannya tanpa memikirkan dampak dan juga menjaga kelestariannya.

Pelestarian flora dan fauna saat ini masih jarang dilakukan bahkan masih kurang disadari oleh masyarakat, mengingat masih banyak ditemukan kasus tentang perusakan lingkungan alam, perburuan liar dan juga penjualan binatang.

Untuk mengatasi permasalahan ini diperlukan suatu sarana atau alat bantu dalam suatu pembelajaran yaitu berupa media pembelajaran yang diharapkan dapat menarik minat siswa untuk belajar. Dengan memanfaatkan media komputer sebagai sarana atau alat bantu dapat dibuat sebuah program pembelajaran interaktif pengenalan flora dan fauna.

Hewan dan tumbuhan langka adalah suatu kondisi dari populasi hewan dan tumbuhan yang hampir punah, bahkan sangat sedikit jumlahnya. Beberapa hewan yang sudah disebut langka saat ini seperti harimau, komodo, dan lainnya. Sama halnya dengan tumbuhan yang sudah langka adalah raflesia, bunga bangkai, dan sebagainya. Hewan dan tumbuhan langka ini tidak bisa ditemukan lagi di alam bebas dan salah satu penyebab kelangkaannya adalah kerusakan habitat sehingga tidak mampu mengembalikan jumlah populasinya [Gunawan, 2015].

Konsentrasi anak-anak TK yang sangat minim dibandingkan orang dewasa membuat guru harus ekstra dalam penyampaian materi pada proses belajar mengajar karena anak-anak mudah bosan dengan media buku. Anak-anak kurang memahami dan guru harus seringkali mengulangi materi pembelajaran dikarenakan banyaknya jenis dan konsep yang harus diserap serta proses pembelajaran yang digunakan masih bersifat klasikal. Pengajaran dengan metode ceramah dan kurangnya alat peraga membuat anak-anak kurang tertarik untuk belajar. Metode yang digunakan untuk menyampaikan informasi salah satunya melalui multimedia pembelajaran berbasis android dengan analisa kebutuhan sistem, desain, code generation, testing, support. Tujuan dari sistem pembelajaran ini adalah untuk membantu anak-anak TK mempelajari keanekaragaman hewan khas pada sebuah pulau di Indonesia. Isi yang disampaikan merupakan materi-materi yang sederhana. Terdapat juga kuis latihan soal untuk menguji pemahaman anak-anak tentang materi ini dan juga permainan untuk memberikan hiburan dalam belajar. Selain itu multimedia pembelajaran berbasis android ini juga dapat membantu guru menyampaikan materi pengenalan hewan dengan lebih mudah. Mempelajari hewan khas pulau di Indonesia perlu adanya cara atau strategi yang dapat memudahkan anak-anak dalam belajar. Untuk menarik perhatian, perlu diciptakan situasi kelas yang membuat anak-anak termotivasi untuk belajar. Salah satu caranya adalah dengan penggunaan alat bantu mengajar atau media ketika guru mengajar. Kemajuan teknologi yang pesat, khususnya teknologi informasi mendorong manusia untuk mengembangkan media pembelajaran yang dapat digunakan kapanpun dan dimanapun [Hardayani and Herlawati, 2016].

Melihat zaman yang semakin modern, mengubah banyak hal dalam segmen kehidupan seperti halnya dalam dunia pembelajaran, beberapa perubahan telah terjadi khususnya dalam cara belajar Ilmu Pengetahuan Alam di kalangan anak-anak Sekolah Dasar. Sistem pembelajaran yang manual membuat anak-anak jenuh dan akhirnya terhambat dalam belajar. Kasus tersebut terjadi khususnya dalam belajar mengenai sains khususnya Ilmu Pengetahuan Alam. Dari beberapa kejadian tersebut, pentingnya sistem pembelajaran komputer dapat membantu anak-anak agar lebih semangat belajar. Akibat dari pembelajaran manual yang menjenuhkan bagi anak-anak, karena dengan pembelajaran manual anak-anak lambat untuk memahami materi yang ada, kemudian dengan pembelajaran manual minat anak-anak untuk belajar berkurang karena adanya rasa malas untuk membaca buku yang sudah disediakan sebelumnya, maka dalam menghadapi masalah tersebut muncul ide untuk membuat sebuah game yang didalamnya di isi dengan pembelajaran terutama mengenai Ilmu Pengetahuan Alam yang terfokus pada pembelajaran flora dan fauna langka di Indonesia. Agar dalam tahap pembelajaran dapat lebih menarik maka game ini dikhususkan untuk anak-anak Sekolah Dasar.

Perancangan sebuah game tidak lepas dari perangkat lunak atau sebuah aplikasi, yaitu salah satunya Construct 2. Jenis game yang dibuat ini merupakan permainan pertualangan (Adventure Game). Mempercepat pemahaman siswa dalam memahami pengetahuan tentang Flora dan Fauna Langka di Indonesia merupakan Kelebihan game pembelajaran flora dan fauna, Meningkatkan minat pembelajaran secara interaktif berupa permainan game yang dilengkapi dengan multimedia (sound, music, visual, dan umpan balik [Sembiring et al., 2018].

Pada pembelajaran interaktif Bahasa Inggris siswa Sekolah Dasar, siswa di ajarkan pelajaran dasar Bahasa Inggris, dengan materi dasar pengenalan nama hewan yang ada di sekitarnya sesuai dengan kompetensi dasar mengenal jenis dan nama-nama hewan. Namun metode pembelajaran yang berjalan saat ini masih terdapat kekurangannya yaitu banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menghafal susunan huruf, menuliskan urutan huruf untuk membentuk suatu kata, dan siswa mengalami kesulitan dalam menyebutkan nama hewan. Selain itu materi yang disampaikan tidak dapat diserap dengan baik karena media yang digunakan oleh pengajar kurang menarik. Ketika hal ini terjadi pada tahap pembelajaran dasar siswa akan mengalami kesulitan mengikuti materi-materi pembelajaran selanjutnya. Setelah dilakukan observasi di SD Negeri Gebang Raya 1 Tangerang, dan berdasarkan hasil diskusi dengan beberapa pengajar dapat disimpulkan dibutuhkan sistem yang bersifat visual yang terdapat media gambar dan suara hal ini membuat sistem pembelajaran interaktif dapat menjadi lebih efektif antara guru dan siswa. Sistem yang dihasilkan berupa media pembelajaran bahasa Inggris pengenalan hewan dilingkungan sekitar. Dengan media pembelajaran berupa suara dan gambar akan membuat siswa lebih mudah mengingat materi yang disampaikan oleh guru karena disajikan dalam tampilan yang menyenangkan. Dalam pembelajaran ini, siswa akan bermain dengan cara memilih jenis hewan, dan susunan huruf secara tidak langsung siswa akan merasa terbantu dan akan lebih cepat mengingat susunan nama-nama hewan dalam bahasa Inggris. Dalam pembuatan aplikasi pembelajaran berupa gambar dan suara, maka peneliti menggunakan beberapa software yaitu menggunakan Adobe Flash CS6, Adobe Illustrator CS6 dan Adobe Photoshop CS6. Sistem yang dihasilkan berupa media pembelajaran bahasa Inggris pengenalan hewan dilingkungan sekitar [Maesaroh et al., 2016].

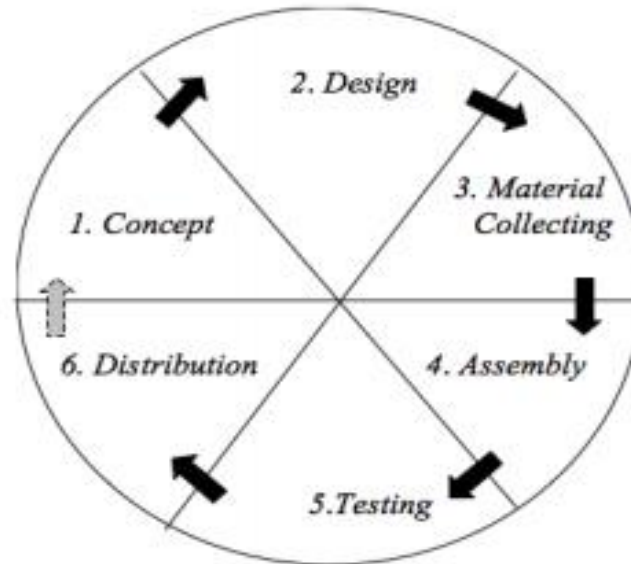
Dalam dunia pendidikan animasi digunakan sebagai alat bantu untuk menjelaskan sesuatu agar siswa dapat memahami konsep yang dipelajari. Untuk mencapai kompetensi pada tema dan sub tema di Sekolah Dasar seharusnya guru mengembangkan media secara otentik, kontekstual, dan menarik dalam bentuk animasi sehingga siswa memiliki sikap dan pengetahuan tentang kepedulian dan pelestarian hewan-hewan langka dan di sekitarnya. Tujuan kegiatan ini adalah (1) Meningkatkan keterampilan guru Sekolah Dasar dalam pembuatan media animasi untuk mendukung pembelajaran di kelas; (2) Meningkatkan kemampuan guru dalam menyusun media animasi untuk menanamkan sikap Pelestarian Hewan bagi Siswa Sekolah Dasar. Dengan program animasi pelestarian hewan ini siswa dapat lebih memahami bagaimana cara menjaga, menyayangi, dan melindungi hewan. Kegiatan ini telah menunjukkan peningkatan kemampuan keterampilan guru Sekolah Dasar dalam pembuatan media animasi untuk mendukung pembelajaran di kelas. Hal ini ditunjukkan dari sebagian besar guru-guru berhasil menyelesaikan proyek pembuatan animasi sesuai dengan panduan yang telah diberikan di modul pelatihan [Purwandari et al., 2016].

Maka tujuan dari penelitian ini adalah menciptakan suatu program media pembelajaran interaktif multimedia pengenalan flora dan fauna dengan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang hasilnya tidak akan membuat siswa bosan karena dibuat semenarik mungkin dengan tampilan animasi yang disukai oleh siswa dan mempermudah dalam melakukan pembelajaran.

## **2. Metode Penelitian**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penulisan ini yaitu: Pertama, Observasi; Peninjauan langsung lapangan dengan melakukan pengamatan tanpa adanya interupsi proses ataupun aktivitas yang ada. Kedua, Wawancara; Mengadakan wawancara dengan para sumber atau responden seperti kepala sekolah, guru dan tata usaha guna memperoleh data terkait permasalahan yang diteliti untuk mengetahui informasi yang lebih detail mengenai sistem pembelajaran yang telah berjalan sebelumnya. Ketiga, Studi Pustaka; melakukan studi kepustakaan dengan cara mencari informasi dari buku, artikel, jurnal dan browsing internet untuk memperoleh data sekunder dan untuk memberikan pondasi yang kuat terhadap landasan teori mengenai metode yang diteliti agar di peroleh hasil yang optimal.

Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) dipilih untuk melakukan pengembangan animasi pada penelitian ini, yang terdiri dari enam tahap, yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam praktiknya, tahap-tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu, tahap concept memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan.



Sumber: [Munir, 2012]

Gambar 1. Multimedia Development Life Cycle Flow (MDLC)

Tahapan-tahapan dalam MDLC yang tersusun secara sistematis adalah sebagai berikut: 1). *Concept*; Dalam tahap concept dilakukan identifikasi perkiraan kebutuhan yang dihasilkan dari tahap pengamatan pada penelitian awal. 2). *Design*; Dari tahap design dibuat skenario, storyline, storyboard, user interface, skenario multimedia interaktif timeline tree dan kebutuhan lain yang akan diterapkan pada aplikasi. 3). *Material Collecting*, Pada tahap material collecting dikumpulkan bahan-bahan yang dibutuhkan seperti gambar, animasi, audio dan yang lainnya. 4). *Assembly*; Dalam tahap assembly dilakukan pembuatan ilustrasi serta pembuatan aplikasi berdasarkan storyboard dan struktur navigasi yang berasal dari tahap desain. Tahap ini biasanya menggunakan perangkat lunak adobe flash professional CS6. 5). *Testing*; Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa hasil pembuatan program multimedia sesuai dengan harapan. Jenis pengujian yang digunakan, yaitu pengujian alpha (*blackbox testing*) seperti menampilkan tiap halaman, fungsi tombol serta suara yang dihasilkan. Jika ada error atau malfunction maka program akan segera diperbaiki. 6). *Distribution*; Tahap distribusi dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik. Sebagai masukan untuk tahap concept pada produk selanjutnya digunakan dari tahap hasil evaluasi.

### 3. Hasil dan Pembahasan

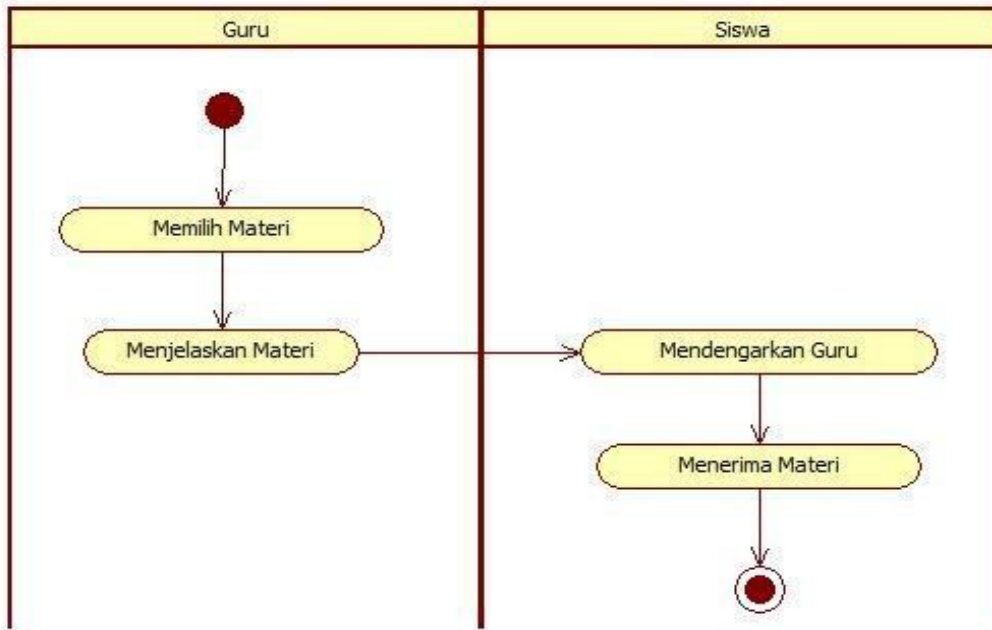
Dalam hasil dan pembahasan menjelaskan proses sistem berjalan dan sistem usulan yang akan diterapkan pada SD 03 Cakung Jakarta Timur sebagai berikut:

#### 3.1. Proses Bisnis Sistem

Proses pembelajaran yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana kerja suatu sistem pembelajaran dan mengetahui masalah yang dihadapi dalam sistem pembelajaran pada SD 03 Cakung Jakarta Timur:

##### 1. Prosedur Materi

Guru memberikan Materi dan menjelaskan kepada siswa, lalu guru dan siswa melaksanakan proses pembelajaran dan siswa menerima materi.

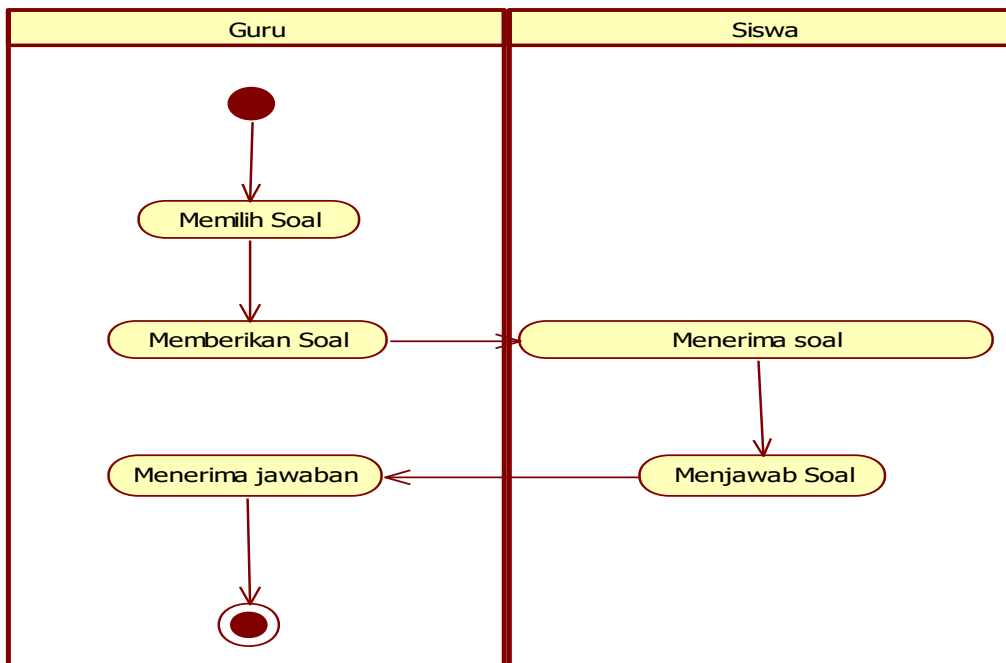


Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 2. Activity Diagram Prosedur Materi

2. Prosedur Latihan Soal

Saat guru telah memilih soal maka guru memberikan soal kepada siswa, lalu siswa menerima dan menjawab soal yang akan diserahkan kembali kepada guru setelah menjawab lembar soal tersebut.

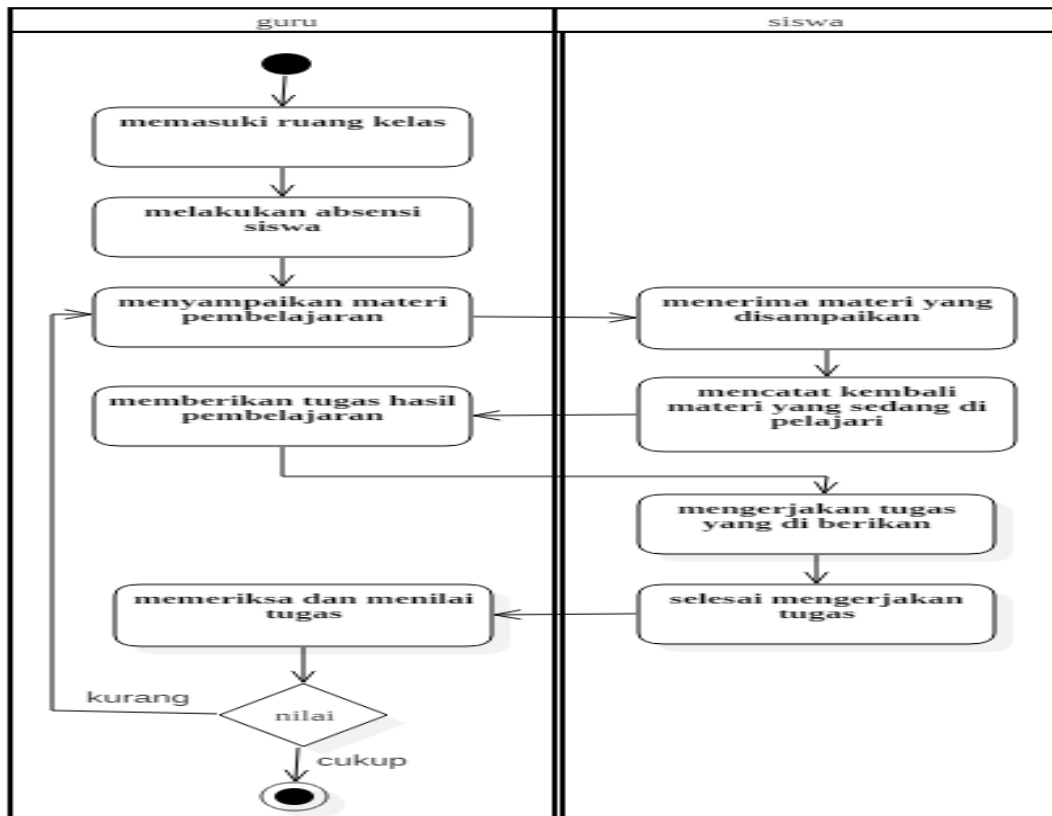


Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 3. Activity Diagram Prosedur Latihan Soal

3. Prosedur Pemberian Nilai

Guru menilai hasil latihan soal, lalu mengumumkan nilai hasil latihan soal terhadap siswa.



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

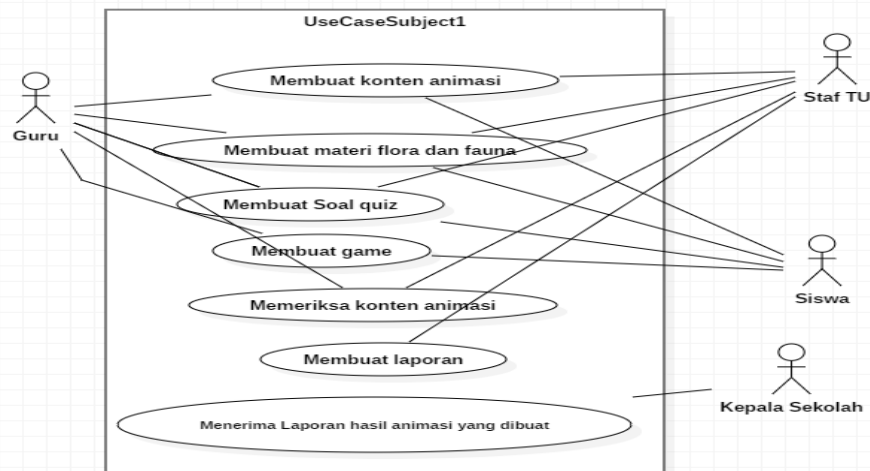
Gambar 4. Activity Diagram Prosedur Pemberian Nilai

### 3.2. Desain

Membuat perancangan, alur kerja sistem usulan yang akan diterapkan di SD 03 Cakung Jakarta Timur, mulai dari proses seperti pembuatan diagram alur yang terdiri dari Use Case Diagram berjalan, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, lalu di buat prototipe untuk desain media pembelajaran tersebut dan berikut uraiannya:

#### 1. Proses Bisnis Use Case Diagram Berjalan

Proses Bisnis Use Case diagram berjalan menjelaskan interaksi yang terjadi antara guru, siswa, tata usaha, dan kepala sekolah. Dari interaksi sistem itu sendiri dengan sistem yang ada, sebuah Use Case diagram berjalan direpresentasikan dengan urutan langkah yang sederhana. Berikut adalah usulan dengan Use Case Diagram berjalan:



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 5. Proses Bisnis Use Case Diagram Berjalan

**2. Scenario Use Case**

Scenario use case Mulai menggambarkan proses dimana pengguna membuka dan menjalankan aplikasi, dan sistem akan mengarah langsung untuk masuk ke menu utama. Menu Mulai adalah halaman pertama yang tampil sebelum user/ pengguna memulai dan masuk ke menu utama aplikasi.

Tabel 4. Storyboard Animasi Interaktif Pengenalan Flora dan Fauna


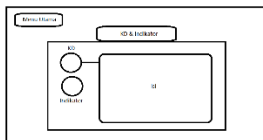
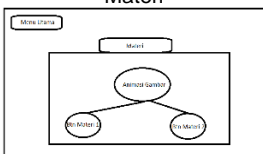
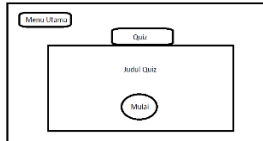
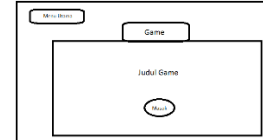
Scenario use case Mulai	
<b>Identifikasi</b>	
<b>Nama</b>	<b>Mulai</b>
<b>Tujuan</b>	<b>Masuk ke dalam sistem aplikasi</b>
<b>Deskripsi</b>	<b>Proses Mulai merupakan proses untuk menggunakan sistem aplikasi</b>
<b>Aktor</b>	<b>User</b>
<b>Use case yang berkaitan</b>	-
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
<b>Membuka Sistem aplikasi</b>	<b>Menampilkan halaman menu utama</b>
<b>Memilih Menu</b>	<b>Menu Kd, Materi, Video, Quiz, Game</b>

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

**3. Story Board**

Story board ini menceritakan secara detail urutan proses yang dilakukan didalam sistem program berjalan. Berikut Tabel Story board:

Tabel 5. Storyboard Animasi Interaktif Pengenalan Flora dan Fauna

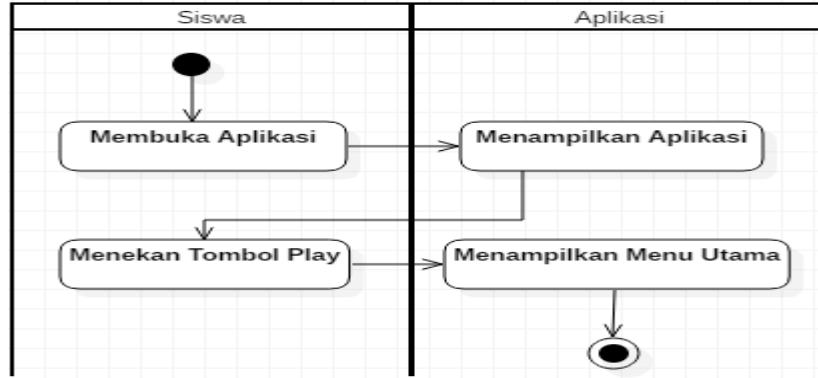
No.	Tampilan	Isi
1.		Berisi judul yang menunjukkan aplikasi apa yang sedang dibuka dengan tampilan pembuka / intro, dan terdapat tombol play untuk masuk ke menu utama
2.		Terdiri dari pendasaran materi, yaitu berdasarkan kompetensi dasar dan indikatornya.
3.		Menu Materi berisikan dua materi pokok, materi ini dipilih berdasarkan permintaan guru SD 03 Pagi Jakarta Timur. Isi materi diukur dari kompetensi dasar dan indikatornya yang tertuang dalam Silabus Pembelajaran.
4.		Menu Quiz yang pertama berisikan soal-soal yang dijawab secara tertulis, di dalam quiz ini terdapat gambar dan audio sebagai medianya. Siswa harus terus menjawab benar untuk dapat lanjut ke soal berikutnya.
5.		Menu Game berisikan permainan mencocokkan gambar. Dimana siswa harus menaruh gambar ke tempat yang sesuai pada petunjuk yang diberikan, terdapat dua level dalam permainan ini.

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Activity Diagram menjelaskan setiap alur pada setiap menu yang ada. berikut adalah bentuk dari sistem usulan dengan activity diagram:

#### 4. Activity Diagram Menu Awal

Activity Diagram Menu Awal adalah menggambarkan aktifitas menu awal dalam sebuah sistem, berikut adalah activity diagram Menu awal:



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

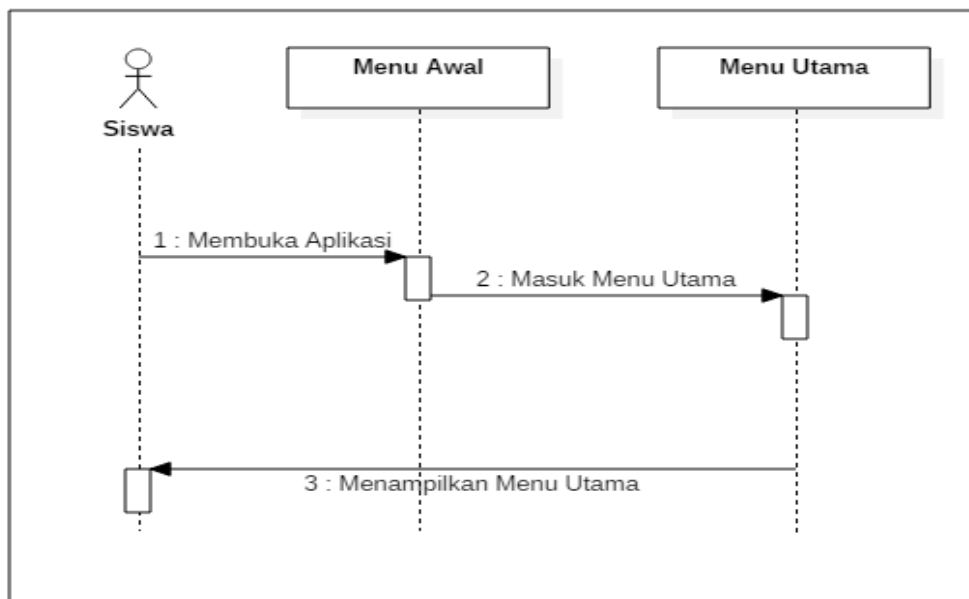
Gambar 6. Activity Diagram Menu Awal

#### 5. Sequence Diagram

Pada tahap ini penulis membuat bentuk sequence diagram yang menggambarkan tingkah gerak objek pada use case dengan mendeskripsikan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek, berikut adalah bentuk gambar Sequence Diagram.

##### a) Sequence Diagram Menu Awal

Sequence Diagram Menu Awal adalah interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi diantara objek-objek menu awal dalam sebuah sistem, berikut adalah Sequence Diagram Menu Awal:



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 7. Sequence Diagram Menu Awal

### 3.3. Implementasi Program

Pada tahap ini aplikasi yang telah dibuat diimplementasikan agar mempunyai dampak dan tujuan sesuai yang diinginkan. Berikut adalah gambaran dari hasil implementasi program yang dilakukan.

#### 1. Tampilan Halaman Mulai

Halaman mulai adalah halaman yang pertama kali muncul ketika kita membuka aplikasi, halaman ini berisi judul dan gambaran awal mengenai aplikasi animasi interaksi.





Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 8. Tampilan Awal Aplikasi

2. Halaman Menu Utama

Halaman menu utama adalah halaman utama yang di dalamnya terdapat 5 sub menu. Kita bisa memilih tiap menu dengan mengklik tombol pada masing-masing menu.



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 9. Tampilan Menu Utama

3. Halaman KD & Indikator

Halaman KD & Indikator memuat dasar-dasar penetapan materi pada aplikasi. KD & Indikator yang tertulis dalam halaman ini merujuk pada Silabus Pembelajaran SD 03 Cakung Jakarta Timur.

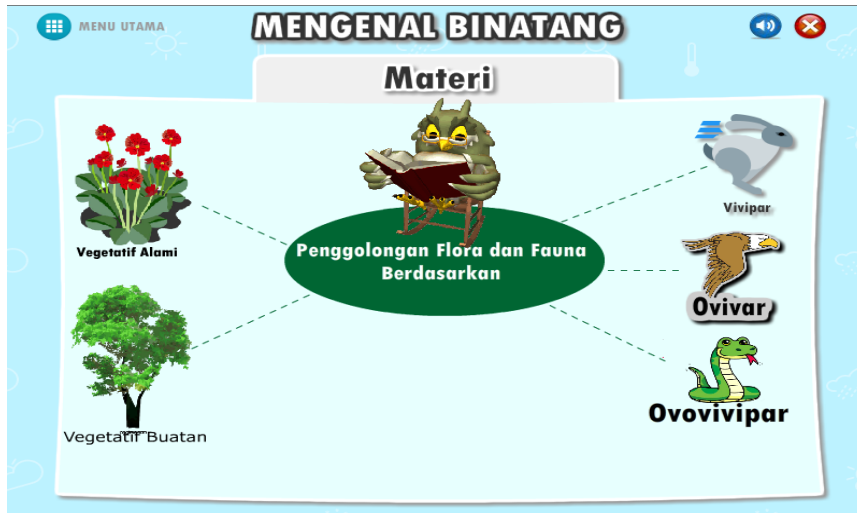


Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 10. Tampilan Menu KD & Indikator

4. Halaman Materi

Halaman Materi adalah halaman utama dalam pemilihan materi. Ada lima materi pokok yang dijabarkan dalam aplikasi ini, kita dapat memilihnya dalam halaman ini. Isi dari menu materi sendiri didasari oleh apa yang ada di menu kompetensi dasar dan indikator.

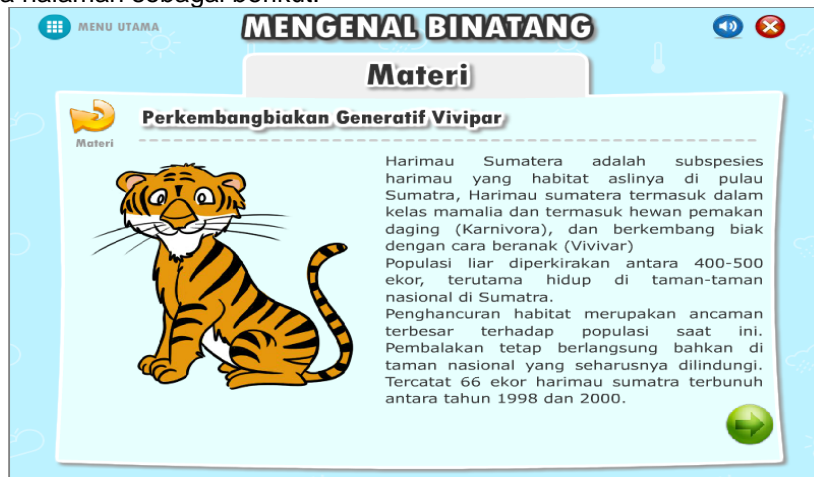


Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 11. Tampilan Menu Materi

5. Halaman Materi Flora dan Fauna

Halaman ini diisi oleh materi-materi mengenai flora dan fauna. Mayoritas materi diambil dari buku paket pelajaran IPA kelas VI. Isi dari Halaman Materi flora dan fauna terdiri dari beberapa halaman sebagai berikut.

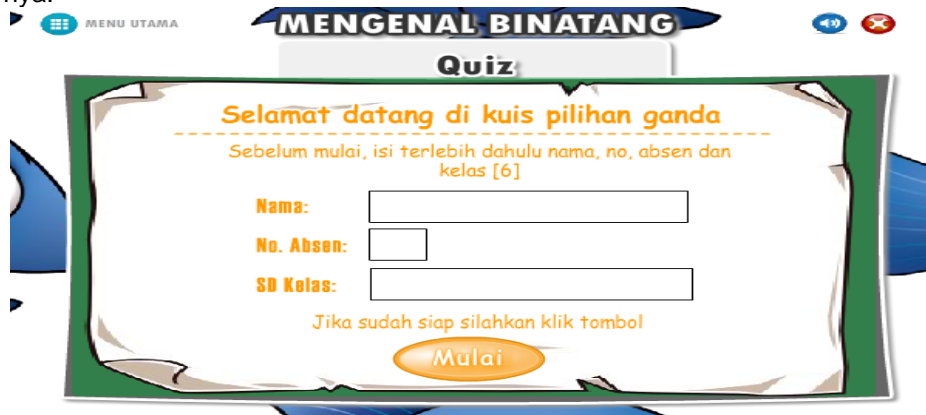


Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 12. Tampilan Menu Materi Vivipar

6. Halaman Menu Quiz

Halaman ini merupakan halaman awal quiz sebelum masuk ke isi quiz yang sebenarnya.

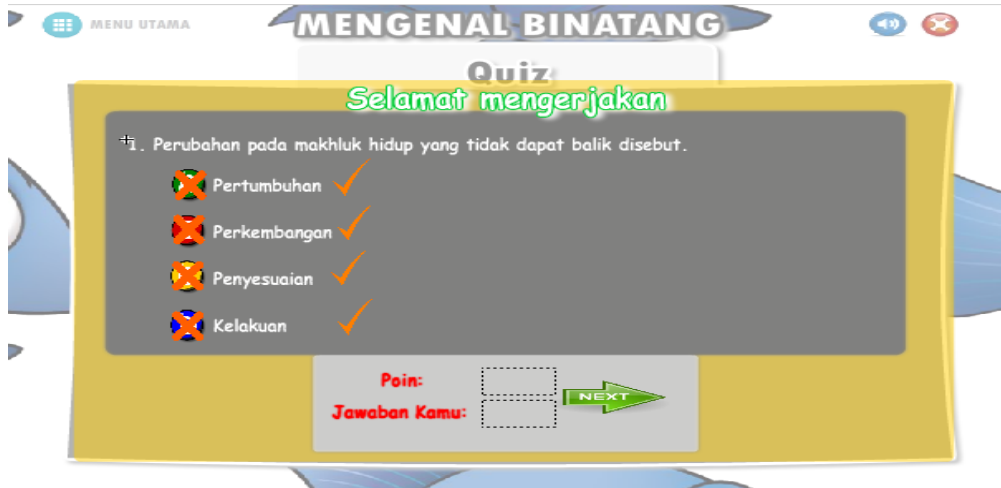


Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 13. Tampilan Menu Quiz

7. Halaman Isi Quiz

Halaman ini adalah halaman dimana kita mengerjakan quiz, isi halaman terdiri dari gambar, audio, dan teks. Quiz akan lanjut ke soal berikutnya jika jawaban benar, dan akan tetap berada di soal yang sama selama jawaban kita salah.



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 14. Tampilan Isi Quiz

8. Halaman Menu Game

Halaman awal sebelum memulai permainan.



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 15. Tampilan Menu Game

9. Halaman Menu Game

Halaman permainan, berisi gambar dan teks untuk disesuaikan.



Sumber: Hasil Penelitian (2019)

Gambar 16. Tampilan Isi Game

### 3.4. Pengujian

Pengujian Pogram merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang akan diuji, dengan menggunakan metode *blackbox* sistem akan menjadi lebih baik dan temuan kesalahan dapat diminimalisir. Berikut adalah proses pengujian program yang telah dilakukan.

Tabel 6. Hasil Pengujian Menu Utama

No	Skenario Pengujian	Jenis Pengujian	Hasil diharapkan yang	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Masuk menu Kd dan Indikator	Blackbox	Tampil halaman kd dan indikator	Sesuai Harapan	Valid
2	Materi	Blackbox	Tampil halaman Materi	Sesuai Harapan	Valid
3	Video	Blackbox	Tampil halaman Video	Sesuai Harapan	Valid
4	Quiz	Blackbox	Tampil halaman Quiz	Sesuai Harapan	Valid
5	Game	Blackbox	Tampil halaman Game	Sesuai Harapan	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2019)

### 4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat peneliti kemukakan berdasarkan uraian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya yaitu: 1). Mengetahui cara mendesain media pembelajaran agar menarik minat siswa untuk mengenal Flora dan Fauna. 2). Mengetahui cara membuat media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam mengenalkan perkembangan flora dan fauna kepada siswa. 3). Media pembelajaran ini dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran dan memberikan pengetahuan dalam mengenal flora dan fauna. Berdasarkan hasil penelitian penulis juga memiliki saran dan masukan dari beberapa aspek untuk penelitian selanjutnya: 1). Aspek Manajerial Sarana dan Prasarana, dimana aplikasi pembelajaran ini dapat diterapkan dengan bantuan sarana dan prasarana pendukung seperti laptop atau Personal Computer serta LCD Proyektor. 2). Aspek Sistem dan Program Diharapkan agar dilakukan pengembangan (update) secara berkala terhadap program seperti perubahan konten atau tampilan seiring dengan perubahan akan kebutuhan pembelajaran 3). Aspek Penelitian Selanjutnya Diharapkan dapat mengembangkan program media interaktif salah satunya dengan lebih interaktif.

### Daftar Pustaka

- Gunawan F. 2015. Aplikasi Game Petualangan bagi Anak – Anak sebagai Media Pembelajaran Flora dan Fauna di Indonesia. *J. Information Technol.* 3: 52–55.
- Hardayani SE, Herlawati H. 2016. Animasi Interaktif Pengenalan Hewan Khas Pulau Indonesia Berbasis Android Pada Tk Kupu-Kupu Mungil Bekasi. *J. Tek. Komput. AMIK BSI* 2: 9–21.
- Maesaroh S, Sirumapea A, Setiaji C. 2016. Pembelajaran Interaktif Pengenalan Hewan Menggunakan Bahasa Inggris Pada Siswa SD Kelas 3 Berbasis Android. *J. Sisfotek Glob.* 6: 69–75.
- Munir. 2012. *Multimedia Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. 1–459 p.
- Purwandari EP, Anggriani K, Noperman F. 2016. Peningkatan Keterampilan Guru Sd Dalam Pembuatan Media Animasi. *J. Rekrusif* 4: 270–276.
- Sembiring EB, Wahyuni D, Anurogo W. 2018. Multimedia Interaktif Pengenalan Hewan dan Tumbuhan Langka Menggunakan Model Tutorial. *J. Digit. Educ. Commun. Arts* 1: 103–112.