

ANIMASI PENGENALAN FLORA DAN FAUNA UNTUK ANAK SD BERBASIS ANDROID

¹Widya Bela Saprilia, ²Agustinus Suradi,
¹BelaSaprilia12@gmail.com, ²constituedeum@gmail.com,
^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Widya Dharma.

ABSTRAK

Proses belajar merupakan suatu hal yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Untuk mempermudah proses belajar mengajar maka dibuatlah suatu media pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah merancang animasi media pembelajaran interaktif untuk pembelajaran, dengan materi pengetahuan flora dan fauna untuk anak SD kelas 4. Animasi ini dirancang dengan adobe flash CS6 serta ActionScript 3.0 untuk finishingnya. Metode yang digunakan dalam perancangan dengan menggunakan metodologi pengembangan multimedia yang terdiri dari 6 tahapan, yaitu concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Dalam pembuatan aplikasi ini dikonsentrasikan pada 4 elemen penting pembelajaran yakni materi tentang flora, materi tentang fauna, kuiz, game dan panduan penggunaan aplikasi. Materi pengenalan tentang flora dan fauna ini disajikan dalam dua bahasa yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris yang akan disampaikan dalam media teks, gambar, audio dan video. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi animasi media pembelajaran interaktif berbasis android. Perancangan animasi mengenal tentang flora dan fauna ini mampu untuk menarik minat belajar siswa-siswi SD Negeri 1 Pokak kelas 4 dengan hasil kuisioner 4% tidak setuju, 46% setuju, 50% menyatakan sangat setuju menggunakan aplikasi ini. Sehingga diharapkan aplikasi ini mampu memberi kemudahan bagi anak-anak di SD utamanya untuk SD Negeri 1 Pokak, Klaten dalam memahami pengetahuan flora dan fauna.

Keyword: animasi media pembelajaran, animasi Flora dan Fauna, Adobe Flash CS6, ActionScript 3.0

1. PENDAHULUAN

Dengan berkembangnya teknologi, penggunaan komputer juga semakin meluas, tidak terkecuali dalam bidang pendidikan. Salah satu teknologi informasi yang sering digunakan adalah media pembelajaran yang berbasis multimedia. Saat ini media pembelajaran sering digunakan oleh sekolah sebagai sarana informasi dan pembelajaran.

Multimedia disajikan dalam pembelajaran interaktif dengan menggunakan suara, gambar, teks sehingga media ini dapat menambah minat anak untuk belajar. Media ini dapat digunakan sebagai alat pengontrol bagi pengguna dengan memanfaatkan komputer sehingga memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dan berkomunikasi (Abidin, dkk, 2013). Media pembelajaran interaktif dapat menciptakan proses belajar mengajar yang menarik, interaktif dan menyenangkan (permana dkk, 2014), media yang dikembangkan dengan pemanfaatan IT dapat menyampaikan materi secara tekstual, audio dan visual (Rosyida, 2017). Multimedia interaktif juga dapat meningkatkan motivasi belajar untuk menguasai materi pelajaran secara utuh, dapat mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan dapat digunakan sebagai sumber belajar yang berbasis ICT memungkinkan siswa dapat belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya (Prayoga, Sudarma, & Tegeh, 2016).

Pada saat ini metode pembelajaran yang digunakan di SD Negeri 1 Pokak saat belajar mengenal tentang flora dan fauna yaitu menggunakan metode pembelajaran dengan menggunakan buku. Dengan menggunakan metode pembelajaran secara manual dengan buku tersebut tentunya juga mengalami permasalahan diantaranya yaitu anak-anak sulit untuk mengerti, kurang menarik. Maka diperlukan suatu media untuk menyampaikan informasi dan pembelajaran yang menarik dan mudah dimengerti yakni dengan membuat media pembelajaran interaktif mengenai

flora dan fauna untuk anak-anak di SD Negeri 1 Pokak. Diharapkan media pembelajaran ini mampu membuat siswa lebih semangat dan tertarik untuk belajar mengenal flora dan fauna karena adanya gambar, animasi, teks dan suara dalam media pembelajaran ini sehingga memudahkan dalam proses belajar-mengajar.

Dari permasalahan tersebut, penulis ingin membuat suatu media pembelajaran interaktif berbasis animasi interaktif yang menarik untuk anak SD kelas 4 yakni animasi pengenalan flora dan fauna untuk anak sd berbasis android. Media pembelajaran pengenalan flora dan fauna untuk siswa kelas 4 SD ini berdasarkan materi mata pelajaran IPA kurikulum 2013 semester 1. Media pembelajaran ini diharapkan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan informasi atau materi serta mempermudah anak untuk memahami materi yang disampaikan.

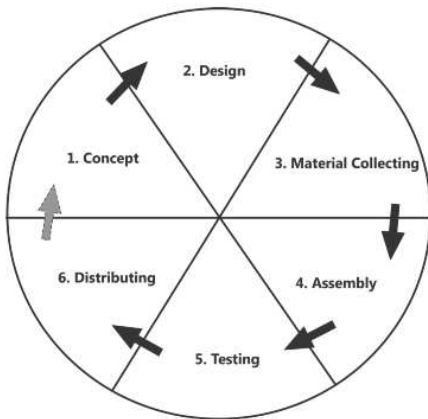
2. METODOLOGI

A. Bahan dan Materi Penelitian

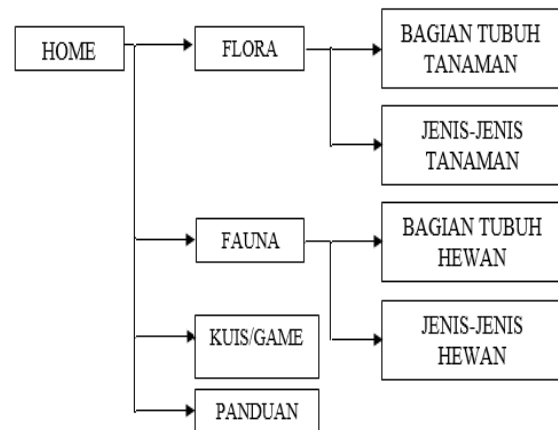
Jenis penelitian ini merupakan research and development (R&D). Bahan dan materi dikumpulkan dari proses observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti, yakni di SD Negeri 1 Pokak, khususnya kelas 4. Dalam pembuatan animasi ini juga bersumber dari studi pustaka baik dari jurnal, artikel, serta buku penunjang lainnya utamanya tentang materi flora dan fauna untuk SD dan perancangan media animasi dengan adobe flash CS 6.

B. Metode Perancangan

Metode yang digunakan dalam pembuatan animasi media pembelajaran ini dengan metodologi pengembangan multimedia interaktif menurut Sutopo yakni terdiri dari *concept, design, material collecting, assembly, testing dan distribution*. selanjutnya hasil pengujian kemudian dianalisis tentang dampak dan keefektifan media pembelajaran seperti diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Metodologi Pengembangan Multimedia



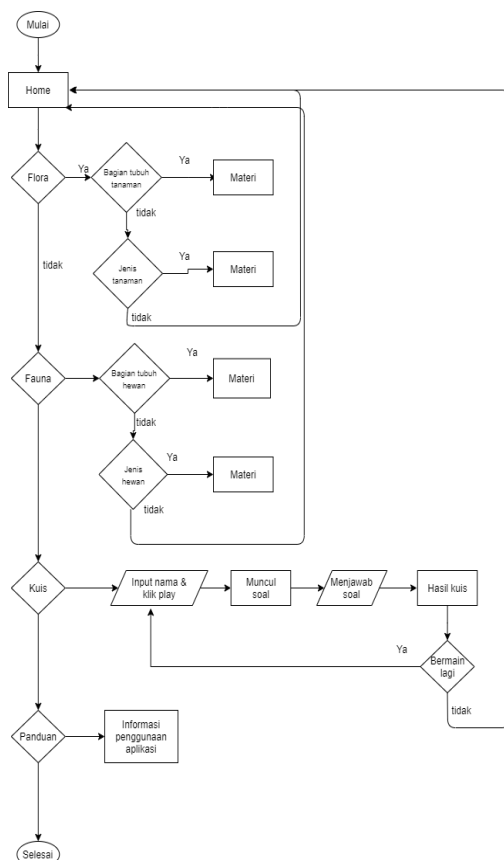
Gambar 3. Desain menu sistem.

A. Concept

Pada tahap ini penulis menentukan tujuan dibuatnya aplikasi, yaitu untuk membantu memudahkan siswa kelas 4 di SD Negeri 1 Pokak dalam belajar mengenal flora dan fauna. Aplikasi ini dirancang dengan tampilan yang menarik dan mudah digunakan sebagai media pembelajaran interaktif.

B. Design

Pada tahapan ini penulis membuat flowchart sistem aplikasi untuk menggambarkan alur dari program aplikasi yang akan dibuat. Flowchart sistem dapat dilihat pada gambar 2. berikut.



Gambar 1 Flowchart sistem

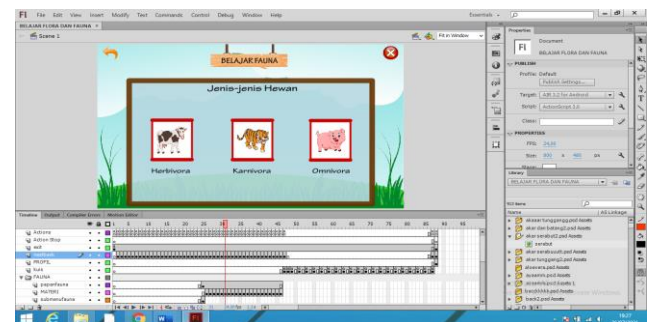
Storyboard juga dibuat dalam tahap ini, fungsi dari storyboard yakni untuk memudahkan dalam pembuatan sebuah animasi dan memudahkan dalam memahami jalannya cerita animasi.

C. Material Collecting

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan yang terakait dengan materi pembelajaran. Bahan-bahan yang dikumpulkan yang terkait dengan pembuatan aplikasi seperti objek gambar dan objek suara. Kemudian, gambar yang telah dikumpulkan akan di modifikasi dengan menggunakan Adobe Photoshop. Suara yang berupa backsound didapatkan secara gratis dari internet dan suara lainnya berupa audio untuk tombol aplikasi dengan menggunakan suara yang direkam sendiri.

D. Assembly

Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari proses perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Perangkat lunak yang dipergunakan dalam membuat animasi media pembelajaran ini adalah Adobe Flash CS6. Berikut ini adalah proses pembuatan animasi, dan contoh Script



Gambar 4. Desain Tampilan Menu Jenis-jenis Hewan



Gambar 4 Desain Tampilan Soal Kuis

Design untuk animasi pembelajaran sebagai berikut:

```
a) Script untuk tombol flora
btn_flora.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndPlayFromFrame_77);
function fl_ClickToGoToAndPlayFromFrame_77(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(2);
}

b) Script untuk tombol fauna
btn_fauna.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndPlayFromFrame_78);
function fl_ClickToGoToAndPlayFromFrame_78(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(22);
}

c) Script untuk tombol kuis
btn_kuis.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndPlayFromFrame_176);
function fl_ClickToGoToAndPlayFromFrame_176(event:MouseEvent):void
{
    gotoAndStop(47);
}

d) Script untuk tombol panduan
btn_profil.addEventListener(MouseEvent.CLICK, fl_ClickToGoToAndPlayFromFrame_176);
function fl_ClickToGoToAndPlayFromFrame_176(event:MouseEvent):void{
    gotoAndStop(88);
}

e) Script untuk tombol keluar
import flash.events.MouseEvent;
function keluar(event:MouseEvent):void
{
    NativeApplication.nativeApplication.exit();
}
btn_exit.addEventListener(MouseEvent.CLICK, keluar);
```

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini penulis mendapatkan hasil berupa aplikasi media pembelajaran tentang flora dan fauna menggunakan adobe flash cs6 yang dapat dijalankan di smartphone android. Dan dibawah ini akan dijelaskan lebih rinci mengenai isi dari masing-masing menu yang tersedia.

Testing

Tahap pengujian dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan. Pengujian dilakukan untuk memeriksa fungsi-fungsi dalam aplikasi ini agar dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan perancangan yang telah disusun sebelumnya. Berikut contoh hasil pengujian :

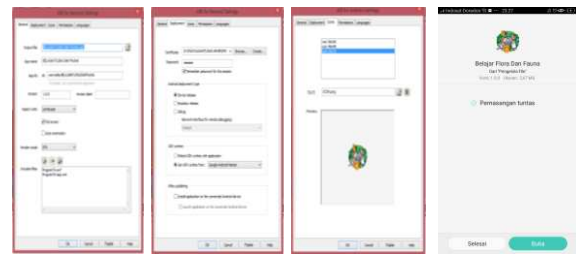
NO	TAMPILAN	GAMBAR	STATUS
1.	Tampilan Home		Tampil, berisi tombol flora, fauna, kuis, profil dan tombol keluar.

Gambar 7. uji tampilan dan fungsi.

Tampilan Home, Tampilan Submenu Flora, Bagian Tubuh Tanaman, Jenis-jenis Tanaman, Submenu fauna, Bagian Tubuh Hewan, Jenis-jenis Hewan, Home Kuis, Soal Kuis/ Game, Hasil Kuis/ Game, Panduan semua sesuai harapan dan fungsi.

Distribution

Tahap ini dilakukan setelah tahap pengujian bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik. Pada tahap distribusi, menentukan media penyimpanan. Berikut proses penyimpanan hingga aplikasi siap didistribusikan dalam bentuk aplikasi.apk.



Gambar 8. Distribusi dan instalasi.

B. Pembahasan

Pada aplikasi animasi interaktif media pembelajaran pengenalan tentang flora dan fauna untuk SD kelas 4 ini terbagi menjadi empat menu yaitu menu flora, fauna, kuis dan profil. Pada aplikasi ini terdapat tampilan home atau halaman awal untuk memulai aplikasi tersebut. Dalam menu flora dan fauna, terbagi menjadi 2 submenu yaitu, menu bagian tubuh dan jenis-jenis yang didalamnya terdapat penjelasan singkat, gambar beserta audio dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Pada menu kuis berisi soal-soal yang disajikan dalam bentuk teks, gambar dan audio yang bisa mengukur tingkat pemahaman anak terhadap materi pengenalan flora dan fauna yang telah disampaikan. Selanjutnya, pada menu profil terdapat penjelasan singkat dalam penggunaan aplikasi. Aplikasi ini dibuat untuk membantu mempermudah guru dalam proses penyampaian materi dan mempermudah anak dalam memahami materi mengenai flora dan fauna.

Tabel 1. Hasil Kuisioner

No	Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1.	Apakah tampilan media pembelajaran ini menarik ?	0	0	3	7
2.	Apakah media pembelajaran ini mudah digunakan ?	0	1	4	5
3.	Apakah materi pada media pembelajaran ini mudah dipahami?	0	1	6	3
4.	Apakah media pembelajaran ini dapat dijadikan media bantu belajar?	0	0	4	6
5.	Apakah media pembelajaran ini sudah cukup interaktif?	0	0	6	4

Dari hasil kuesioner dapat dijelaskan sebagai berikut :

Untuk pertanyaan no 1 “Apakah tampilan media pembelajaran ini menarik ?”. Hasil kuisioner pertanyaan no 1 dari 10 responden menyatakan 3 orang setuju dan 7 orang sangat setuju. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini menarik untuk di gunakan.

Untuk pertanyaan no 2 “Apakah media pembelajaran ini mudah digunakan oleh pengguna ?”. Hasil kuisioner pertanyaan no 2 dari 10 responden menyatakan 1 orang tidak setuju, 4 orang setuju dan 5 orang sangat setuju. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini mudah digunakan oleh penggunanya.

Untuk pertanyaan no 3 “Apakah materi pada media pembelajaran ini mudah dimengerti?”. Hasil kuisioner pertanyaan no 3 dari 10 responden menyatakan 1 orang tidak setuju, 6 orang setuju dan 3 orang sangat setuju. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini mudah dimengerti oleh penggunanya.

Untuk pertanyaan no 4 “Apakah media pembelajaran ini dapat dijadikan media bantu belajar?”. Hasil kuisioner pertanyaan no 4 dari 10 responden menyatakan 4 orang setuju dan 6 orang sangat setuju. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini layak untuk dijadikan alat bantu belajar.

Untuk pertanyaan no 5 “Apakah media pembelajaran ini sudah cukup interaktif?”. Hasil kuisioner pertanyaan no 4 dari 10 responden menyatakan, 6 orang setuju dan 4 orang sangat setuju. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini sudah cukup interaktif

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan:

1. Dengan adanya animasi media pembelajaran ini proses pembelajaran menjadi menarik dan dapat dijadikan media bantu untuk belajar peserta didik dalam memahami materi pengenalan flora dan fauna khususnya di SD Negeri 1 Pokok dengan hasil uji dari responden hasil kuisioner 4% tidak setuju, 46% setuju, 50% menyatakan sangat setuju menggunakan aplikasi ini.
2. Aplikasi media pembelajaran pengenalan flora dan fauna ini ini mudah digunakan dan cukup interaktif dalam menyampaikan informasi mengenai pengenalan flora dan fauna.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, MM., Purnama, B. E., dan Nugroho, G. K. (2013). Pembangunan Media Pembelajaran Teknik Komputer Jaringan Kelas X Sm Ganjil Pada SMK Taruna Bangsa Pati Berbasis Multimedia Interaktif. *IJNS-Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(3).
- A. Suradi, “Interaksi Manusia dan Komputer,” 1st ed., Yogyakarta: AG. Litera, 2016.
- Permana, M. S., dan Damiri, D. J. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Berbasis Multimedia. *Jurnal Algoritma*, 11.
- Rosyida, S. (2017, Februari). Multimedia Interaktif sebagai Media Pembelajaran tentang Pengenalan Vitamin yang Terkandung di Dalam Buah. *Jurnal Teknik Informatika STMIK Antar Bangsa*, 3, 17-23.
- Prayoga, G.S., Sudarma, I.K., dan Tegeh, I.M. (2016). Pengembangan Multimedia Interaktif Model Tutorial untuk MaPel PKN Kelas-VIII Sm Genap Di SMPN 6 SingaRaja Tahun Pelajaran 2015-2016. *Jurnal Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha*, 5(2).
- H, N. S. (2015). Android: Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android Revisi Kedua.

- Bandung: Informatika.
- Hidayat, R. (2009). Mudah dan Praktis Pake Adobe Photoshop CS3. Yogyakarta: Cakrawala.
- K, Ichwan. (2015). Membuat Media Pembelajaran Dengan Adobe Flash CS6. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Muhammad Rusli, D. (2017). Multimedia pembelajaran yang inovatif prinsip dasar dan model pengembangan. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Muhtadi, Khoirul (2019). Visualisasi Pencegahan Aksi Bullying Untuk Anak SD Berbasis Adobe Flash CS6. Klaten: Universitas Widya Dharma.
- Novitasari, Windy (2019). Aplikasi Pembelajaran Bahasa Korea Berbasis Android. Klaten: Universitas Widya Dharma.
- Pamungkasih, Hela Putriyanti (2019). Animasi Media Pembelajaran Mengenal Aksara Jawa Untuk Anak SD Menggunakan Adobe Flash CS6. Klaten: Universitas Widya Dharma.
- Prof. Dr. Azhar Arsyad, M. (2013). Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.
- Rusmawan, U. (2019). Teknik Penulisan Tugas Akhir dan Skripsi Pemograman. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Tahun, Munir (2012). Konsep & Aplikasi Pendidikan. Bandung: Alfabeta.

