

Perancangan Media Pembelajaran Tentang Hewan Yang Terancam Punah

Charles Aristo¹, Yandi Hendra²

Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Internasional Batam,
Sei Ladi, Jl. Gajah Mada, Baloi Permai, Kec. Sekupang, Kota Batam,
Kepulauan Riau 29442

Email : charles@uib.ac.id, yandi.hendra@uib.ac.id

Abstrak

Kurangnya pengetahuan anak usia dini tentang hewan yang terancam punah serta keterbatasan media pembelajaran yang digunakan pada saat ini sehingga peneliti tergerak untuk membuat penelitian dengan bertujuan memberikan informasi kepada anak berusia dini tentang hewan yang terancam punah dalam bentuk media pembelajaran seperti video dan teks yang dirancang melalui *unity*. Penelitian ini menggunakan metode MDLC untuk menghasilkan sebuah aplikasi media pembelajaran tentang hewan yang terancam punah berbasis *Android*. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adanya bantuan dalam kesadaran pengguna terhadap hewan yang terancam punah.

Kata kunci: Media Pembelajaran, *MDLC*, *Android*, *Unity*

Abstract

Lack of knowledge of early children about endangered animals and the limitation of the learning media currently used is making researcher be lifted to make research with help of giving information to children about endangered animals in the form of learning media such as videos and texts provided through unity. This research provides information to early children about endangered animals in the form of learning media such as video and texts that are designed through unity. This study uses the MDLC method to create a learning media application about endangered animals based on Android. Based on the results of this study shows the fact of assistance in the awareness of users of endangered animals.

Keywords: *Instructional Media, MDLC, Android, Unity*

I. PENDAHULUAN

Media pembelajaran yang dipakai pada saat ini hanya berupa buku, dan buku memiliki kekurangan misalnya ketidaksesuaian isi buku dengan kurikulum sekolah yang menyebabkan ketidakcapaian program pendidikan, serta tugas dan latihan yang kurang cocok dari buku sekolah (Irfansyah, 2017). Untuk membantu proses belajar di sekolah agar informasi yang disampaikan dari guru ke siswa serta sebaliknya bisa berhasil diperlukan dukungan dari media. Penggunaannya dapat membantu meningkatkan promosi dan efisiensi dalam mencapai tujuan pembelajaran (Arda, Saehana, & Darsikin, 2015).

Bergantung pada bakat dan minat siswa, proses pembelajaran yang baik harus mencakup aspek interaktif, menyenangkan, menantang, memotivasi, mandiri. Meskipun guru hanyalah penggerak proses pembelajaran dan siswa perlu lebih aktif, guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan untuk merangsang siswa agar belajar lebih aktif. Kegiatan belajar yang menarik sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah bahwa media pembelajaran yang dipilih harus dapat melibatkan siswa untuk saling belajar dan berinteraksi, tetapi

tidak mengurangi sifat materi yang disajikan (Mustaqim & Kurniawan, 2017).

Mengenalkan bermacam-macam tipe binatang yang terancam punah terhadap anak usia dini adalah proses yang sangat penting, karena kearifan naturalistik anak-anak dapat dirasakan dengan sangat baik. Sekarang ini proses pembelajaran menggunakan teknologi sebagai media latihan. Metode pembelajaran sekarang ini sudah menggunakan teknologi yang lebih menarik karena dapat membantu memberikan gambar dan suara. Proses pembelajaran seperti memahami dunia binatang bisa lebih mudah dan lebih menyenangkan (Setyabudi, Isnanto, & Windasari, 2015).

Suara dan gambar binatang yang unik dapat merangkai ke dalam perangkat *smartphone* yang gampang dibawah mana saja dan lebih efisien. Kenyamanan semacam ini sangat berguna bagi orang tua untuk mengajar anak lebih tertarik untuk belajar, terutama untuk memahami dunia binatang. Orang tua tidak perlu repot untuk memberikan gambar binatang atau mengubah suara dengan meniru suara binatang (Setyabudi et al., 2015).

Tujuan yang diharapkan dari penjelasan diatas yaitu untuk menghasilkan media pembelajaran mandiri interaktif untuk anak usia dini. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perancangan ini disusun dan diberi judul **“PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGENAI HEWAN YANG TERANCAM PUNAH”**.

Berdasarkan latar belakang masalah yang dijabarkan diatas, terdapat beberapa permasalahan yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan proses pembelajaran aplikasi media pembelajaran untuk hewan yang terancam punah?
2. Bagaimana cara perancangan media pembelajaran interaktif yang berbasis multimedia menggunakan aplikasi *Unity*?

Tujuan dari perancangan media pembelajaran hewan yang terancam punah adalah:

1. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat anak usia

dini belajar tentang aplikasi media pembelajaran mengenai hewan yang terancam punah.

2. Dengan adanya media pembelajaran ini, penulis ingin anak usia dini bisa mengenal hewan yang terancam punah.
3. Untuk memenuhi persyaratan kelulusan Strata 1 (S-1).

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

Penelitian mengenai “Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini Menggunakan Augmented Reality”, tujuan dilakukan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran dengan memanfaatkan Augmented Reality yang dapat menampilkan objek tiga dimensi sehingga dalam proses belajar mengajar akan lebih menarik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir semua anak mampu mengenal objek binatang di sekitar lingkungannya, dan juga lebih berminat dalam menggunakan AR dibandingkan alat peraga edukasi sebagai media pembelajaran (Saurina, 2016).

Penelitian mengenai “Pembuatan Aplikasi Permainan “Jakarta Bersih” Berbasis Unity”, tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk membuat dan merancang aplikasi Jakarta Bersih berbasis unity akan digunakan oleh masyarakat untuk membentuk sikap peduli terhadap lingkungan yang bersih dan kesehatan di masyarakat luas. Kesimpulan yang ditarik dari hasil penelitian ini ialah bahwa hasil pengujian dari game menggunakan black-box testing, semua fungsi menu dalam aplikasi game telah berhasil dijalankan dan sesuai dengan fungsinya masing-masing (Hanggoro, Kridalukmana, & Martono, 2015).

Penelitian mengenai “Perancangan Aplikasi “Dunia Hewan” untuk Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Android”, manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan media interaktif ke orang tua untuk memperkenalkan dunia binatang kepada anak berusia dini untuk belajar yang lebih menyenangkan. Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian tersebut ialah bahwa aplikasi media pembelajaran ini sudah dapat digunakan untuk memahami pengetahuan dan

pemahaman tentang dunia binatang, terutama bagi pengguna muda android smartphone yang berusia dini (Setyabudi et al., 2015).

Penelitian mengenai “Perancangan Media Pembelajaran Lagu-Lagu Daerah Pada Yayasan Pendidikan AL-Mawaddah Teladan Kisaran Berbasis Multimedia”, tujuan dilakukan penelitian ini ialah secara khusus, mencipitakan inovasi baru dalam pengajaran dan pembelajaran di sekolah untuk anak usia dini agar lebih efektif, dan menarik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah aplikasi media pembelajaran ini dapat memberikan kemudahan bagi pihak Yayasan Pendidikan Al-Mawwadah Teladan Kisaran sebagai alternative baru dalam menyajikan sebuah pembelajaran (Arsyah & Munandar, 2017).

Penelitian mengenai “Perancangan Media Pembelajaran Alat Transportasi Berbasis Multimedia”, tujuan dilakukan penelitian ini yaitu untuk mengenalkan alat-alat transportasi kepada anak-anak dengan menggunakan media pembelajaran alat transportasi berbasis multimedia. Penelitian ini menggunakan metode analisa kebutuhan sistem, code generation, design, dan testing. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan adanya media pembelajaran ini maka anak-anak dapat lebih mudah mengenal dan mempelajari alat-alat transportasi (Hamid & Khairiah, 2016).

B. Landasan Teori

2.2.1 Multimedia Development Life Cycle (MDLC).

Metode MDLC ialah metode yang dipakai untuk membantu proses perancangan, metode ini terdiri dari enam fase yaitu *concept*, *design*, *collecting material*, *assembly*, *testing* dan *distribution* (Martono, 2015). MDLC ialah turunan dari metode *Waterfall*, metode ini memiliki 7 fase dan kemudian diubah dan disesuaikan dengan pengembangan perangkat lunak berbasis multimedia. Kelebihan metode MDLC ini ialah sama dengan metode *waterfall* yaitu mudah diimplementasi dan dipahami. Dalam penelitian (Ramdani & Bastian, 2018) menggunakan metode MDLC sehingga proses perancangannya berjalan dengan aman dan lancar karena metode tersebut telah jelas dan teratur.

2.2.2 Multimedia

1. Multimedia yaitu rangkaian teks, grafik, animasi, suara dan video (Santoso, 2014). Multimedia mampu digunakan ke dalam komputer untuk mengolah teks, grafik, animasi, suara, dan video menjadi satu. Hal ini ialah *interactive multimedia* (Rohman, 2014). Berikut merupakan beberapa unsur multimedia yang dikemukakan oleh (Kausar, Sutiawan, & Rosalina, 2015):

2. *Text*
Text merupakan hasil kata ataupun huruf yang didapatkan dari hasil rangkaian huruf yang berbentuk satu kalimat ataupun kata yang dijadikan sebagai bahasa. *Text* yaitu basis penyusunan informasi mendasar multimedia, oleh karena itu *text* tidak seharusnya dipecahkan dalam pemakaian komputer (Kausar et al., 2015). *Text* terdiri atas empat macam yakni *text* elektronik, *text hypertext*, *text* cetak, dan *text* hasil *scan* (Saputra, 2014).

3. *Graphic*
Grafik ialah bagian dari multimedia, karena grafik ialah gambar (*picture*). Gambar ialah media yang dipakai sebagai alat untuk memberikan informasi kepada publik. *Graphic* dapat memberikan sebuah informasi melalui hasil dari gambar, teks, dan *brochure* (Kausar et al., 2015). Ada dua jenis *graphic* yaitu, *vector* dan *bitmap*. *Graphic vector* merupakan gambar dalam isi, lokasi gambar, bentuk garis dan ketebalan garis. *Bitmap* adalah kumpulan *pixel* yang disusun dalam sebuah kotak. Format vektor adalah *SVG*, *PDF*, *AI*, dan *EPS*. Format *bitmap* adalah *GIF*, *PNG*, *TIFF*, dan *JPEG* (Haryanto, Purba, & Gunadi, 2016).

4. *Audio*
Audio yaitu suara yang berwujud *digital* dimana contohnya ialah musik, suara, dan narasi. *Audio* yang dipakai untuk memberikan sebuah pesan yang berupa suasana yang akan disesuaikan dengan situasi dan kondisi.

Audio didalam media terdapat berbagai bentuk ialah narasi, *sound effect*, atau lagu. Format yang ada didalam audio ialah .ra, mp3, .mov, .swa, .asf, .aiff, .au. dan .snd (Kausar et al., 2015).

5. Video
Video adalah teknologi dengan fungsi pemindahan, pengolahan, perekonstruksian dan perekaman. Video juga bisa disebut sebagai gabungan gambar-gambar yang tidak bergerak (Kausar et al., 2015). Video terdiri dari empat bentuk yang berbeda seperti *live video feeds*, *videodisc*, *digital video*, dan *video tape* (Kharisma, Kurniawan, & Wijaya, 2015).
6. Animasi
Animasi adalah *display* yang dirangkai menjadi beberapa media graphic, teks, dan audio dan dijadikan menjadi sebuah hasil media. Animasi yang dirangkai dapat dibentuk menjadi sebagai *graphic* maupun gambar itu berkata, dapat menjadi hidup itulah animasi (Kausar et al., 2015). Animasi terbagi dalam berbagai jenis yaitu *animated spline*, *animated sprite*, *animated vector*, *animated frame*, *animated characters*, *animated trajectory*, *animated computational*, *cell animations*, dan *morphing* (Saputra, 2014).

Berikut merupakan jenis-jenis multimedia yang dikemukakan oleh (Darmawan, Setiawati, Supriadie, & Alinawati, 2016):

1. *Linear Multimedia*
Linear Multimedia adalah sebuah multimedia yang tidak bisa dikontrol melalui sebuah perangkat dan hanya mampu dioperasikan secara sistematis dan teratur, contohnya televisi dan video.
2. *Interactive Multimedia*
Interactive Multimedia yaitu multimedia yang dilengkapi dengan perangkat pengendali dan dapat dioperasikan secara bebas oleh pengguna, contohnya media pembelajaran interaktif.

Penelitian media pembelajaran dari Rosyida, (2017) menunjukkan bahwa

multimedia interaktif merupakan salah satu alternatif sebagai alat untuk mempermudah orang tua dalam proses pengenalan vitamin yang terkandung di dalam anak-anak. Multimedia interaktif ini juga dapat memacu anak untuk mudah dalam makan buah buahan karena mengetahui pentingnya vitamin yang terkandung di dalam buah bermanfaat bagi tubuh kembang anak.

2.2.3 Media Pembelajaran

Media pembelajaran ialah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran dalam bentuk media interaksi manusia, gambar yang bergerak ataupun tidak bergerak, realita, tulisan, dan suara yang direkam (Nasrulloh, 2014).

Berikut dibawah ini adalah jenis-jenis media pembelajaran menurut (Arsyah & Munandar, 2017):

1. Teknologi Cetak
Teknologi percetakan cetak berupa pengaturan dalam penyampaian sebuah materi melalui proses cetak fotografis, seperti visual statis dan buku (Arsyah & Munandar, 2017).
2. Teknologi Audiovisual
Teknologi audiovisual yaitu cara mentransmisikan bahan menggunakan perangkat elektronik untuk menyajikan audio, informasi visual serta menggunakan mesin-mesin mekanis (Arsyah & Munandar, 2017).
3. Teknologi Berbasis Komputer
Teknologi terkomputerisasi yaitu suatu metode penyampaian menggunakan sumber berdasarkan mikroprosesor (Arsyah & Munandar, 2017).
4. Teknologi Gabungan
Teknologi gabungan yaitu metode unuk penyampaian bahan dengan penggabungan

beberapa bentuk media yang digunakan didalam komputer (Arsyah & Munandar, 2017).

Penelitian media pembelajaran dari (Irfansyah, 2017) menunjukkan berdasarkan hasil data yang diuji, aplikasi ini dapat bantu meningkatkan minat dan pemahaman siswa dalam belajar. Karena media pembelajaran ini didukung dengan objek 3D Augmented Reality yang mudah dioperasikan.

2.2.4 Game

Game dalam Bahasa Indonesia adalah permainan, sementara kata game ini boleh diartikan sebagai aksi pemain dan arena pertimbangan. Permainan yang diimplikasi dalam game juga mengacu pada pemahaman sebagai kelincihan intelektual (Pane, Najooan, & Paturusi, 2017). Dibawah ini merupakan 11 elemen dasar dalam game yang dikemukakan oleh (Martono, 2015):

1. Format

Format ialah struktur tentang game. Game ini terdiri dari beberapa level, dan masing-masing dengan fungsi tersendiri.

2. Rules

Ada aturan yang tidak boleh dilanggar, sehingga dalam memainkan game pemain harus mematuhi peraturan yang ada didalam game.

3. Policy

Policy ialah aturan yang dapat dipengaruhi oleh pemain. Melalui elemen ini pemain bisa mengembangkan strategi bermain game.

4. Scenario

Scenario ialah alur cerita yang dipakai sebagai kerangka dalam bermain game.

5. Events

Events yaitu sebuah peristiwa yang menjadi tantangan saat bermain game. Contohnya events kompetisi dan konflik.

6. Roles

Roles merupakan gambaran tentang fungsi dan aktifitas yang dibagi antar pemain. Role tidak terbatas pada satu pemain.

7. Decisions

Decisions ialah sebuah keputusan yang harus dibuat oleh pemain saat memainkan game.

8. Levels

Dibutuhkan sejumlah kesulitan dalam game sehingga permainan akan lebih menarik dan menantang.

9. Score Model

Score model ialah instrument yang dipakai untuk merekam, menampilkan, dan menghitung hasil dari permainan yang sedang berlangsung.

10. Indicators

Indikator memberikan pemain hints terhadap pencapaian yang dilakukan oleh pemain.

11. Symbols

Symbol ialah bentuk visual dari kegiatan, keputusan, dan element.

Penelitian game edukasi dari (Vitianingsih, 2016) menunjukkan bahwa game edukasi dapat membantu guru dan siswa dalam mengubah cara belajar konvensional menjadi cara belajar simulasi dengan media game dan memudahkan siswa untuk belajar. Dengan adanya game edukasi, kreativitas anak jadi berkembang, karena dalam game edukasi memiliki unsur tantangan, ketepatan, daya nalar, dan etika.

2.2.5 Android

Menurut Amin & Mayasari, (2015) android merupakan sistem operasi untuk smartphone yang berbasis linux, android juga menyediakan program terbuka untuk para developer menciptakan aplikasi mereka sendiri. Berikut ini merupakan bagian-bagian dari arsitektur android yang dikemukakan oleh (Supriyono, Saputra, Sudarmilah, & Darsono, 2014):

- 1) Aplikasi dan Widgets: layer dimana user hanya berhubungan dengan aplikasi saja.
- 2) Application Framework: layer dimana para pengembang aplikasi melakukan pembuatan aplikasi yang dioperasikan melalui OS android termasuk provider, resource manager, views, notification manager, contents, activity manager.
- 3) Libraries: layer fungsi android diatas kernel menyertakan library C/C++ inti seperti Libc dan SSL.
- 4) Android Run Time: layer yang menjadikan aplikasi Android operasional, dalam proses ini menggunakan dua implementasi Linux yaitu Core Libraries dan Dalvik virtual Machine.
- 5) Linux Kernel: Lapisan yang berisi sistem file untuk mengelolah resource, driver, processing, memory, dan OS android yang lain

2.2.6 Unity

Menurut Nugroho & Pramono, (2017) unity ialah aplikasi pembuatan game yang merupakan perangkat lunak pengolahan suara, input, grafik, gambar, dan lainnya yang dirancang untuk membuat game. Contohnya yaitu seperti materi pembelajaran untuk simulasi buat SIM. Unity memiliki lisensi pengembangan yang terbagi dua yaitu, gratis dan berbayar sesuai target perkembangan aplikasi (Pradiptojati, Samop, & Sani, 2014). Dengan penggunaan fitur-fitur canggih dan kecepatan yang tinggi, unity dapat menciptakan program interaktif dalam bentuk 2 dimensi dan 3 dimensi (Purnama, Irfani, & Elizabeth, 2016). Berikut ini ialah fitur-fitur unity yang dikemukakan oleh

1. Scripting

Game engine unity ini didasarkan pada script java dan C#. Scripting unity dibangun dan diimplementasi open source dari .NET Framework.

2. Graphic

Unity menggunakan mesin NVIDIA physX, yang mendukung, ragdolls, joint systems, cloth, wheel collision system, soft and rigid-body interactions, terrain painting, detail texture painting, tree creator.

3. Networking

Unity memiliki sejumlah fitur bawaan untuk memfasilitasi pembuatan game standar multiplayer, fitur-fitur tersebut yaitu real-time networking, beekend connectivity, state synchronization, dan remote procedure calls.

4. Asset Tracking

Unity juga mencakup Unity Asset Server sebuah solusi kontrol untuk aset dan script game pengembang.

5. Platforms

Unity juga mendukung penyebaran ke berbagai platform. Dalam suatu proyek, developer memiliki kendali atas pengiriman ke smartphone, desktop, console, dan web browser.

2.2.7 Adobe Photoshop

Adobe photoshop ialah software yang digunakan untuk mengolah sebuah design graphic dan design graphic yang banyak digunakan oleh fotografi dan desain, terutama dalam pemrosesan benda berbasis gambar (Purba, 2015). Adobe Photoshop banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan iklan sehingga software ini merupakan sebagai pemimpin pasar pemrosesan foto (Pura, Darmawiguna, & Putrama, 2017).

Berikut ini ialah penjelasan tentang fungsi tools yang ditemukan dalam adobe photoshop menurut (Bettaliyah, 2015):

1. Tool Crop

Tool ini merupakan tool untuk menggunting sebuah gambar.

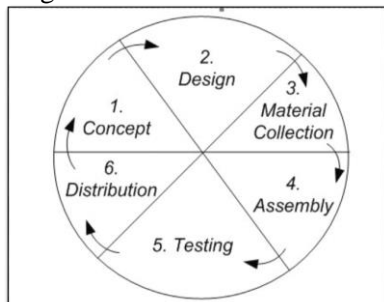
2. Tool Hand

- Tool ini merupakan tool untuk ganti posisi tampilan layer.
3. Tool Zoom
Tool ini merupakan tool untuk menampilkan besar dan kecilnya sebuah gambar.
 4. Tool Move
Tool ini merupakan tool untuk memindahkan posisi layer.
 5. Tool Lasso
Tool ini merupakan tool untuk seleksi objek yang diinginkan oleh pengguna.
 6. Eraser Tool
Tool ini merupakan tool untuk menghilangkan gambar dalam sebuah layer.
 7. Tool Horizontal Type
Tool ini merupakan tool untuk menambah sebuah tulisan secara horizontal.
 8. Tool Paint Bucket
Tool ini merupakan tool yang dipakai untuk merubah warna dari sebuah gambar atau area tertentu.

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Perancangan

Rancangan penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* yang diperoleh dari (Setyabudi et al., 2015). Metode ini terdiri dari enam fase, yaitu *concept*, *design*, *collecting material assembly*, *testing* dan *distribution*, dapat dilihat di gambar 3.1.



Gambar 3.1 Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

B. Analisa Permasalahan

Mengenalkan jenis-jenis binatang yang terancam punah terhadap anak berusia dini merupakan suatu proses yang sangat penting, karena kecerdasan naturalistik anak-anak dapat dirasakan dengan baik. Sekarang ini proses pembelajaran telah menggunakan platform teknologi sebagai media latihan. Media adalah faktor yang mampu membantu meningkatkan proses belajar disekolah terutama dalam hal penyampaian informasi dari tenaga didik.

Penerapan media secara kreatif dapat membantu efisiensi belajar disekolah sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal. Media pembelajaran ialah suatu alat yang membantu dalam penyampaian pesan belajar dalam bentuk media interaksi tulisan, gambar yang bergerak ataupun tidak bergerak, manusia, suara yang direkam, dan realita. Suara dan gambar mampu digabungkan ke dalam smartpone, smartpone merupakan platform yang sangat gampang dibawa, dipakai dimana saja dan lebih efektif. Hal ini bertujuan untuk mengajar dan memberikan informasi kepada anak berusia dini. Media pembelajaran ini menghimbau dapat berguna bagi anak usia dini dalam mengenal hewan yang terancam punah.

C. Analisa Kebutuhan Perangkat

Perangkat untuk merancang media pembelajaran *game* mengenai hewan yang terancam punah untuk anak usia. Perangkat keras dan perangkat lunak yang dipakai bisa dirincikan di tabel 3.2

HARDWARE	
Jenis	Deskripsi
PC	Perangkat Keras: Mouse, Keyboard Tipe <i>Chip</i> : Intel - HD Graphics Family Prosesor: Intel Core i7-7700HQ CPU Memori: 16384MB RAM Sistem Operasi: Windows 10 Ultimate

SOFTWARE	
Adobe Photoshop	Sebuah software untuk mengolah objek image.
Unity	Sebuah software yang dipakai untuk mengolah semau hasil objek image kedalam game media pembelajaran.

D. Perancangan Aplikasi

Sistem yang digunakan untuk merancang ialah metodologi MDLC:

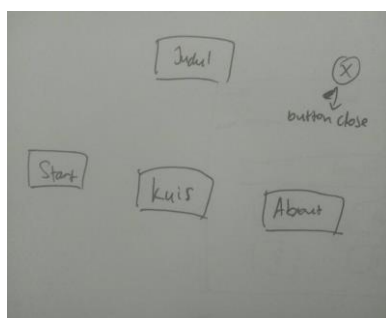
3.3.1 Concept

Tujuan dari *concept* ini ialah untuk memberikan suatu jenis media pembelajaran yang berisikan hewan yang terancam punah untuk anak usia dini. Penulis menggunakan *software unity* untuk merancang media pembelajaran pengenalan hewan untuk anak usia dini.

3.3.2 Design

1. Storyboard Title Scene

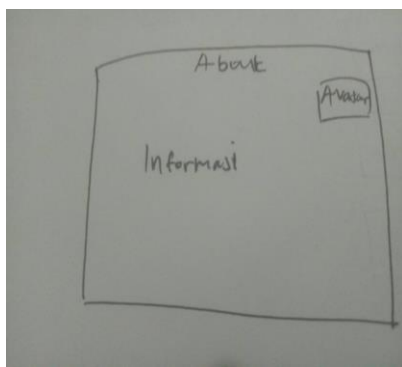
Gambar 3.2 merupakan *title scene* pada aplikasi beserta ada 4 pilihan tombol, tombol *start* akan membawa pengguna ke *scene materi*, tombol *quiz* akan ke *scene kuis*, tombol *about* akan ke *scene informasi* dan tombol *quit* untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 3.2 Storyboard Title Scene

2. Storyboard Scene About

Gambar 3.3 merupakan *scene about* pada aplikasi yang memberikan informasi atau biodata tentang pembuat aplikasi dan tujuan merancang aplikasi ini, tombol *back* akan



kembali ke *title scene*

Gambar 3.3 Storyboard Scene About

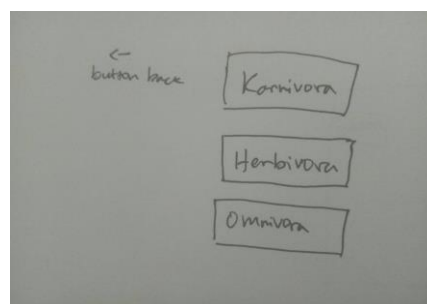
3. Storyboard Start Scene

Gambar 3.4 merupakan tampilan tombol materi saat menekan *start* di *title scene*. Setelah menekan *start* aplikasi akan masuk ke *scene ini*, didalam *scene ini* terdapat 3 tombol yaitu *karnivora*, *herbivora*, dan *omnivora*. Tombol ujung atas adalah tombol kembali ke *title scene*.

Gambar 3.4 Storyboard Scene Start

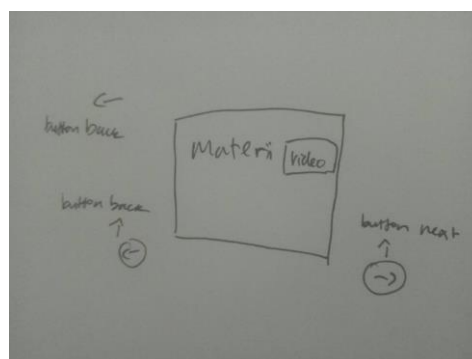
4. Storyboard Scene Materi

Gambar 3.5 merupakan tampilan materi ketika pengguna memilih salah satu dari 3 tombol dalam *scene start*, di



dalam *scene ini* terdapat video dan teks yang memberikan informasi tentang setiap hewan yang terancam punah kepada pengguna aplikasi. Di *scene ini* juga ada tombol *back*, *next*, dan *exit* yaitu ketika menekan *back* pengguna akan kembali ke *scene start*, jika tekan tombol *next* maka akan lanjut ke *scene materi* berikut, dan jika tekan tombol *quit* maka pengguna akan kembali ke *title scene*..

Gambar 3.5 Storyboard Scene Materi



2. Fungsi *crop tool* ialah menggunting gambar, ataupun *canvas* (kertas kerja). Cara pengguntingannya yaitu dengan menyeleksi area berbentuk kotak dari sebuah foto.
3. Fungsi *slice tool* ialah dengan menggunting gambar yang telah dibuat di *photoshop* menjadi potongan yang lebih kecil.
4. Fungsi *slice select tool* ialah memilih potongan pada sebuah gambar yang telah digunting dengan menggunakan *slice tool*.
5. Fungsi *move tool* adalah untuk memindahkan *layer* dalam sebuah foto ke foto yang berbeda.

3.3.5 Testing

Hasil dirancang akan di-build ke apk, yang sudah di *install* akan ditempatkan di *smartphone*. Hasil aplikasi yang dirancang akan dapat beroperasi di *smartphone*.

Panel	Keterangan
1	Mengecek apakah <i>file apk</i> bisa terinstal pada <i>smartphone</i>
2	Mengecek tombol <i>start</i> di <i>title scene</i>
3	Mengecek tombol kuis di <i>title scene</i>
4	Mengecek tombol pilihan ganda pada setiap <i>scene</i> kuis
5	Mengecek tombol <i>about</i> di <i>title scene</i>
6	Mengecek tombol <i>quit</i> di <i>title scene</i>
7	Mengecek tombol materi (karnivora, herbivora, dan omnivora)
8	Mengecek tombol <i>back</i> di setiap <i>scene</i>

9	Mengecek tombol <i>next</i> di <i>scene</i> materi
10	Mengecek video apakah mampu dijalankan di dalam <i>scene</i> materi

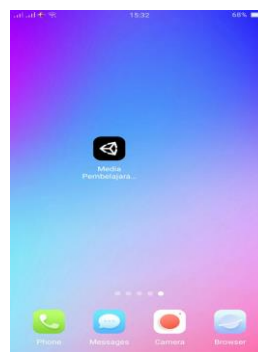
3.3.6 Distribution

Dalam tahapan *distribution*, perancangan media pembelajaran tentang hewan yang terancam punah akan dirancang dalam *unity* dan didistribusikan melalui *file* dalam bentuk *apk* maka aplikasi akan dioperasikan dalam *smartphone*.

IV. IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi Aplikasi

Tahap implementasi yang berjudul "Perancangan Media Pembelajaran Tentang Hewan yang Terancam Punah" menggunakan metode *MDLC*, hasil aplikasi yang sudah diolah akan di-build menjadi *apk*. Kemudian *file apk* akan dikirim ke *smartphone*. Kemudian mulai *install file apk* tersebut. Setelah *apk* di-*install* maka aplikasinya akan muncul di tampilan *home smartphone* (lihat Gambar 4.1).



Gambar 4.1 File .apk yang sudah di install

4.2 Pengujian Aplikasi

Hasil yang sudah dirancang akan menginstal ke dalam *smartphone*, aplikasi yang sudah dirancang sudah sesuai storyboard. Percobaan awal yang dilakukan ialah mengoperasikan aplikasi media pembelajaran hewan yang terancam punah.

Aplikasi yang dirancang memiliki 6 *scene*, yaitu:

1. Title Scene.

Title scene merupakan tampilan utama pada hasil aplikasi, dimana tampilan title scene memiliki background yang sudah diolah dari aplikasi adobe photoshop dan 4 tombol yaitu, start, quiz, about, dan quit (lihat Gambar 4.2).



Gambar 4.1 Title Scene

2. Scene About.

Scene About menampilkan informasi atau biodata tentang pembuat aplikasi, dosen pembimbing pembuat aplikasi, dan tujuan merancang aplikasi ini (lihat Gambar 4.3).



Gambar 4.2 Scene About

3. Scene Start

Scene Start ialah tampilan yang berisi 3 tombol materi dimana setiap tombol berisikan video dan text untuk membantu user memilih jenis materi hewan yang terancam punah (lihat Gambar 4.4).



Gambar 4.3 Scene Start

4. Scene Materi

Scene Materi ialah sebuah scene yang memberikan sebuah informasi yang berupa hewan yang terancam punah, dimana aplikasi ini akan menyampaikan materi dan berisi tentang video dan text yang bertujuan untuk menyampaikan informasi kepada user, dan dibawah ini juga terdapat button jump scene yang bisa ditekan guna memilih scene sesuai dengan keinginan pengguna (lihat Gambar 4.5).



Gambar 4.4 Scene Materi

5. Scene Kuis

Scene kuis ini menampilkan soal dan 4 jawaban pilihan ganda, user aplikasi harus memilih jawaban yang benar untuk ke soal berikutnya. Jika user aplikasi memilih jawaban yang salah maka akan langsung dibawa ke scene nilai (lihat Gambar 4.6).



Gambar 4.6 Scene Kuis

6. Scene Nilai

Scene nilai menampilkan hasil nilai dari berapa soal yang di jawab, jika jawaban yang dipilih salah pengguna langsung dibawa ke scene nilai ini (lihat Gambar 4.7).



Gambar 4.7 Scene Nilai

4.3 Tabel Pengujian

Untuk menguji sebuah media pembelajaran tentang hewan yang terancam punah akan diuji oleh penulis, hasil yang diuji dapat disimpulkan di dalam tabel 4.1:

Tabel 4.1 Tabel Pengujian Hasil Penelitian

Panel	Keterangan	Status
1	Mengecek apakah <i>file apk</i> bisa terinstal pada <i>smartphone</i>	<i>Success</i>
2	Mengecek tombol <i>start</i> di <i>title scene</i>	<i>Success</i>
3	Mengecek tombol kuis di <i>title scene</i>	<i>Success</i>
4	Mengecek tombol pilihan ganda pada setiap <i>scene</i> kuis	<i>Success</i>
5	Mengecek tombol <i>about</i> di <i>title scene</i>	<i>Success</i>
6	Mengecek tombol <i>quit</i> di <i>title scene</i>	<i>Success</i>
7	Mengecek tombol materi (karnivora, herbivora, dan omnivora)	<i>Success</i>
8	Mengecek tombol <i>back</i> di setiap <i>scene</i>	<i>Success</i>
9	Mengecek tombol <i>next</i> di <i>scene</i> materi	<i>Success</i>
10	Mengecek video apakah mampu dijalankan di dalam <i>scene</i> materi	<i>Success</i>

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil yang telah diuraikan dan dilakukan dalam penelitian

dengan topik “Perancangan Media Pembelajaran Tentang Hewan yang Terancam Punah” dapat disimpulkan menjadi beberapa hal berikut:

1. Latar belakang masalah yang dijadikan sebagai dasar penelitian ini ialah karena media pembelajaran yang digunakan saat ini masih manual dan kurangnya pengetahuan anak usia dini tentang hewan yang terancam punah.
2. Metode MDLC yang digunakan untuk mendukung proses perancangan media pembelajaran, dimana terdiri dari 6 tahapan ialah concept, design, collecting material, assembly, testing dan distribution.
3. Alat pendukung yang digunakan dalam merancang media pembelajaran tentang hewan yang terancam punah ini berupa software unity dan adobe photoshop.
4. Perancangan aplikasi ini diolah dari hasil asset, background, tombol, dan video. Hasil dari aplikasi yang sudah dirancang berupa media pembelajaran. Media pembelajaran yang sudah dirancang akan diuji coba dan di distribusikan.
5. Aplikasi diharapkan membantu dan menyadarkan pengguna terhadap hewan yang terancam punah.

5.2 Saran

Dari hasil perancangan yang telah dikerjakan penulis, ada beberapa aspek yang perlu ditambah untuk mengembangkan atau penelitian topik ini untuk masa depan seperti:

1. Diharapkan perancangan media pembelajaran selanjutnya dapat dioperasikan di-platform lain selain android.
2. Diharapkan perancangan ini mampu dijalankan dalam bentuk 3D animasi supaya lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, A. K., & Mayasari, N. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Aplikasi Android Berbasis

- Weblog Pendidikan Matematika IKIP PGRI Bojonegoro. *Journal Magistra*, 27(94), 12–23.
- Arda, Saehana, S., & Darsikin. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer Untuk Siswa Smp Kelas 8. *Mitra Sains*, 3(1), 69–77.
- Arsyah, U. I., & Munandar, A. (2017). Perancangan Media Pembelajaran Lagu-Lagu Daerah Pada Yayasan Pendidikan Al-Mawadah Teladan Kisaran Berbasis Multimedia. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Teknik Komputer*, 2(2), 127–132.
- Bettaliyah, A. A. (2015). Aplikasi Identifikasi Judul Skripsi Menggunakan Sistem Pakar Berbasis Android. *TeknikA*, 7(2), 721–730.
- Darmawan, D., Setiawati, P., Supriadie, D., & Alinawati, M. (2016). Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif English Simple Sentences Pada Mata Kuliah Basic Writing Di STKIP Garut. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 15(1), 630–644.
- Hamid, A., & Khairiah. (2016). Perancangan media pembelajaran berbasis multimedia. *Jurnal Teknik Informatika STMIK Antar Bangsa*, 2(2), 110–114.
- Hanggoro, A. C., Kridalukmana, R., & Martono, K. T. (2015). Pembuatan Aplikasi Permainan “ Jakarta Bersih ” Berbasis Unity. *Teknologi Dan Sistem Komputer*, 3(4), 503–511.
- Haryanto, Purba, K. R., & Gunadi, K. (2016). Pembuatan Strategy Farming Game Berbasis Flash. *Jurnal Infra*, 4(1), 1–7.
- Irfansyah, J. (2017). Media Pembelajaran Pengenalan Hewan Untuk Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android. *Information Engineering and Education Technology*, 1(1), 9–17.
- Kausar, A., Sutiawan, Y. F., & Rosalina, V. (2015). Perancangan Video Company Profile Kota Serang Dengan Teknik Editing Menggunakan Adobe Premier Pro CS 5. *Prosisko*, 2(1), 19–26.
- Kharisma, R. S., Kurniawan, R., & Wijaya, A. C. (2015). Perancangan Media Pembelajaran Berhitung Berbasis Multimedia Flash. *Ilmiah*, 16(2), 42–47.
- Martono, K. T. (2015). Pengembangan game dengan menggunakan Game Engine Game Maker. *Sistem Komputer*, 5(1), 23–30.
- Mustaqim, I., & Kurniawan, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Edukasi Elektro*, 1(1), 36–48.
- Nasrulloh. (2014). Pengembangan Alat Bantu Belajar Anatomi Tubuh Pada Hewan Berupa Game Puzzle Dengan Metode Used And Gratification Untuk Siswa Kelas 4 Semester I. *Ilmiah Komputer Grafis*, 8(1), 1–5.
- Nugroho, A., & Pramono, B. A. (2017). Aplikasi Mobile Augmented Reality Berbasis Vuforia Dan Unity Pada Pengenalan Objek 3D Dengan Studi Kasus Gedung M Universitas Semarang. *Transformatika*, 14(2), 86–91.
- Pane, B., Najoan, X., & Paturusi, S. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Ragam Budaya Indonesia. *E-Journal*, 12(1).
- Pradiptojati, D., Samop, F., & Sani, N. A. (2014). Rancang Bangun Peta Virtual 3D Jurusan Teknik Informatika Institut Teknologi Sepuluh Nopember dengan Unity3D Engine. *Jurnal Teknik Pomits*, 3(2), 192–197.
- Pura, I. P. A. S., Darmawiguna, I. G. M., & Putrama, I. M. (2017). Film Seri Animasi 3D “Belajar Bahasa Indonesia Bersama Made” Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Untuk Penutur Asing Di Undiksha. *Karmapati*, 6(6), 1–8.
- Purba, M. (2015). Sistem informasi sekolah menengah kejuruan (SMK) Teknologi Informasi dan Bisnis Indosains Palembang Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, 1(2), 31–42.
- Purnama, M. D., Irfani, M., & Elizabeth, T. (2016). Rancang bangun aplikasi pembelajaran bangun ruang menggunakan unity 3d. *Teknik Informatika*, 2(1), 1–10.
- Ramdani, A. M., & Bastian, A. (2018). Pengembangan Media Layanan Masyarakat Penanggulangan dan Pemanfaatan Sampah Berbasis Multimedia Menggunakan Metode

- MDLC. *Proceeding Stima*, 1(1), 42–50.
- Rohman, A. T. (2014). Perancangan Komunikasi Visual Berbasis Multimedia Pada Produk “Cloud” Dari PT. Rect Media Komputindo Semarang. *Komputer Grafis*, 2(1), 1–17.
- Rosyida, S. (2017). Multimedia Interaktif sebagai Media Pembelajaran Tentang Pengenalan Vitamin yang Terkandung di Dalam Buah. *Teknik Informatika*, 3(1), 17–23.
- Santoso, B. (2014). Pembuatan Video Profil Smart Preschool Kepunton Solo. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 3(1), 53–58.
- Saputra, W. K. (2014). Pembuatan Iklan Audio Visual Pada Solo Internasional Performing Arts 2014. *Epub-Multimedia*, 1(1), 6–15.
- Saurina, N. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini Menggunakan Augmented Reality. *Jurnal IPTEK*, 20(1), 95–108.
- Setyabudi, D. R., Isnanto, R. R., & Windasari, I. P. (2015). Perancangan Aplikasi “Dunia Hewan” untuk Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Komputer*, 3(2), 213.
- Supriyono, H., Saputra, A. N., Sudarmilah, E., & Darsono, R. (2014). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Hadis Untuk Perangkat Mobile Berbasis Android. *Informatika*, 8(2), 907–920.
- Vitianingsih, A. V. (2016). Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini. *INFORM*, 1(1), 1–8.