

## Media Pembelajaran Interaktif pada Anak Usia Dini TK Kristen Hosana Terpadu

Nirwana, Hermawati, Abd. Rahim Ruspa, Marlia Muklim  
Universitas Cokroaminoto Palopo

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi pembelajaran multimedia interaktif pengelompokan hewan untuk anak usia dini pada TK Kristen Hosana Terpadu. Hasil dari aplikasi ini menyajikan materi pengelompokan hewan, profil sekolah, kuis, petunjuk, game, huruf, dan video. Jenis penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian *Research and Development* (R&D) dan model pengembangan Luther Sutopo adapun metode pengumpulan datanya yaitu observasi, wawancara, angket dan juga studi pustaka. Aplikasi ini dibuat menggunakan *Construct 2*. Pengujian dari penelitian ini yaitu pengujian sistem menggunakan *Blackbox testing*, pengujian ahli media, dan pengujian ahli materi oleh dosen. Setelah dilakukan pengujian tersebut, diperoleh hasil pengujian ahli media dengan penilaian 3,7 dari 29 pertanyaan, hasil pengujian ahli materi 3,8 dari 7 pertanyaan, dan hasil pengujian *blackbox* telah berhasil/sukses dalam pengujian dimana nilai akhir yang didapat adalah 4 yang berarti untuk penilaian aplikasi masuk dalam kategori sangat baik. Aplikasih yang dibuat dalam penelitian ini diimplementasikan dalam bentuk aplikasi di *Smartphone Android*.

**Kata kunci:** Media pembelajaran, multimedia interaktif, pengelompokan hewan, *Construct 2*.

### Pendahuluan

Setiap tahap pembelajaran awal orang tua pasti akan cepat cemas bila mendapati putra-putri pada usia sekolah belum juga bisa membaca dengan lancar. Kecemasan cukup beralasan mengingat kemampuan mengenal huruf, membaca, dan menulis merupakan hal mendasar yang harus dipupuk sejak dini untuk dijadikan bekal bagi seorang anak memasuki dunia pendidikan. Lebih dari itu, kemampuan mengenal huruf dan membaca merupakan modal utama seorang anak untuk membuka jendela masa depan Madyawati (2016).

Perkembangan bahasa untuk anak usia dini meliputi empat pengembangan yaitu mendengarkan, berbicara, membaca dan menulis. Pengembangan tersebut harus dilakukan seimbang agar memperoleh pengembangan membaca dan menulis yang optimal. Perkembangan bahasa untuk anak taman kanak-kanak berdasarkan acuan standar pendidikan anak usia dini no. 58 tahun 2009, mengembangkan tiga aspek yaitu menerima bahasa, mengungkapkan bahasa, dan keaksaraan. Prinsip pendidikan anak usia dini yaitu belajar sambil bermain sehingga pembelajaran yang menegangkan bisa dilakukan dengan sangat menyenangkan. Konsep bermain sambil belajar serta belajar sambil bermain merupakan fondasi yang mengarahkan anak pada pengembangan kemampuan yang lebih beragam. Suasana belajar yang menarik dan menyenangkan di dalam kelas perlu diwujudkan agar proses pembelajaran bisa berjalan dengan baik (Rusniah, 2017).

Konsep pengenalan teknologi informasi pada anak usia dini adalah pemberian informasi yang diberikan oleh orang tua/guru/lembaga pendidikan dalam rangka mengantisipasi kemajuan pada era informasi. Teknologi informasi pada anak usia dini ini berupa perangkat teknologi komputer misalnya *software* yang berkaitan dengan teknologi informasi pendidikan untuk membantu dalam kegiatan pembelajaran. Memanfaatkan kemajuan dalam bidang teknologi informasi untuk kepentingan kegiatan pembelajaran juga memerlukan pertimbangan. Seperti yang berkenaan dengan biaya investasi, efektifitas pembelajaran, sikap dan kesiapan tenaga pengajar.

Berdasarkan observasi sementara pada proses belajar mengajar anak di TK Kristen Hosana Terpadu, secara keseluruhan dari proses pembelajaran terlihat baik akan tetapi banyak anak yang masih pasif terhadap media yang diberikan. Minimnya alat peraga di TK Kristen Hosana Terpadu membuat kegiatan belajar mengajar menjadi kurang efektif. Hal ini disebabkan di usianya peserta didik masih senang bermain dan sulit dikendalikan. Kegiatan belajar pengelompokan hewan hanya menggunakan papan tulis, LKS dan game *puzzle* dan gambar binatang. Hal ini sangat mempengaruhi tingkat belajar dan kemampuan anak dalam memahami pembelajaran tentang pengelompokan hewan. Maka dari itu perlu perubahan dalam metode pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran yang baru dan lebih menarik, salah satunya dengan memanfaatkan teknologi multimedia sebagai media pembelajaran interaktif, sehingga dengan adanya metode pembelajaran yang baru ini diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa. Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: Bagaimana membuat media pembelajaran interaktif berbasis animasi untuk materi pengelompokan hewan pada anak di TK Kristen Hosana Terpadu?

### **Media Pembelajaran**

Menurut Umar dalam Kuswanto & Radiansah, (2018) media pembelajaran adalah alat, metodik dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan murid dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan pengajaran di sekolah. Y. K. Wirasmita, (2019) menyimpulkan media pembelajaran adalah alat atau sarana yang digunakan untuk melaksanakan proses belajar mengajar baik berupa alat elektronik atau alat peraga, media pembelajaran interaktif adalah proses belajar mengajar yang menggunakan media atau sarana yang bisa saling berkomunikasi atau saling merespon.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan mendorong kemauan peserta didik untuk belajar.

Media pembelajaran memiliki berbagai fungsi untuk membantu proses pembelajaran. Fungsi media pembelajaran yaitu: (1) mengatasi keterbatasan yang dimiliki oleh peserta didik, (2) memperoleh gambaran secara jelas tentang benda yang sulit diamati langsung, (3) memungkinkan peserta didik berinteraksi langsung dengan lingkungannya, (4) menanamkan konsep dasar yang benar, nyata dan realistik, (5) menumbuhkan keinginan dan minat baru peserta didik, (6) menumbuhkan motivasi dan merangsang peserta didik untuk belajar, (7) peserta didik diberikan pengalaman yang menyeluruh yaitu dari yang nyata sampai abstrak, (8) memudahkan peserta didik dalam membandingkan, mengamati, mendeskripsikan benda (Sintia Yuliandari & Eko Wahjudi, 2017).

### **Karakteristik Media Animasi**

Setiap media mempunyai karakteristik tertentu, baik dilihat dari segi keampuannya, cara pembuatannya, maupun cara penggunaannya. Memahami karakteristik sebagai media pengajaran merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki guru dalam kaitannya dengan keterampilan pemilihan media pengajaran. Disamping itu, memberikan kemungkinan pada guru untuk menggunakan berbagai jenis media pengajaran secara bervariasi. Sedangkan apabila kurang memahami karakteristik media tersebut, guru akan dihadapkan kepada kesulitan dan cenderung bersikap spekulatif. Sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran, pemilihan dan penggunaan media pembelajaran harus memperhatikan karakteristik komponen lain, seperti: tujuan, materi, strategi, dan evaluasi pembelajaran.

Adapun karakteristik dari media animasi pembelajaran menurut Septanto (2020) adalah sebagai berikut:

- a. Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
- b. Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengkomodasi respon pengguna.
- c. Bersifat mandiri, dalam pengertian member kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna dapat menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Selain memenuhi ketiga karakteristik tersebut, media animasi pembelajaran sebaiknya juga memenuhi fungsi sebagai berikut Septanto (2020):

- a. Mampu memperkuat respon pengguna secepatnya dan sesering mungkin mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya.
- b. Memperhatikan bahwa siswa mengikuti suatu urutan yang jelas dan terkendalikan.
- c. Mampu memberikan kesempatan adanya partisipasi dari pengguna dalam bentuk respon, baik berupa jawaban, pemilihan, keputusan, dan percobaan.

Dengan demikian penggunaan media animasi dapat berfungsi untuk membantu siswa dalam belajar mandiri dan dapat mempertinggi daya serap siswa terhadap materi pembelajaran.

### **Pengelompokan Hewan**

#### **a. Hewan hidup di air**

Hewan yang hidup di air biasanya memiliki alat pernapasan sendiri, yaitu insang, alat pernapasan ini biasanya terdapat pada ikan. Namun, ada juga hewan yang hidup di air dan bernapas dengan paru-paru contohnya adalah paus dan lumba-lumba. Pada jenis hewan yang hidup di air juga dibagi menjadi tiga, yaitu hewan air tawar, hewan air laut, dan hewan air payau. Hewan air tawar contohnya ikan lele, ikan nila, ikan mas, ikan gurame, dan masih banyak lagi. Kemudian contoh hewan air laut adalah lumba-lumba, hiu, paus, gurita, dan masih banyak lagi. Sedangkan untuk hewan air payau contohnya kerang, udang, ikan bandeng, dan lain-lain.

#### **b. Hewan Hidup di Darat**

Hewan yang hidup di darat biasanya lebih terasa dekat karena kita, hal itu karena manusia juga hidup di darat biasanya hewan yang hidup di darat bernapas dengan paru-paru dan memiliki bulu. Hewan-hewan di darat bisa berupa mamalia, unggas, serangga, reptil, dan lain-lain. Jenis hewan yang hidup di darat juga dibagi menjadi tiga, yaitu hewan yang hidup di lingkungan manusia, di dalam hutan, dan di dalam tanah. Contoh hewan yang hidup di lingkungan manusia adalah ikan, anjing, ayam, kupu-kupu, tikus, burung, nyamuk, dan masih banyak lagi. Kemudian hewan yang hidup di dalam hutan contohnya adalah serangga, harimau, singa, rusa, elang, dan masih banyak lagi. Hewan yang hidup di dalam tanah, seperti cacing, rayap, semut, dan lain-lain.

#### **c. Hewan yang Hidup di Darat dan Air**

Selain hewan yang hidup di air dan darat, ternyata ada jenis hewan yang bisa hidup di kedua tempat. Mereka memiliki kemampuan untuk menyelam di dalam air dan juga bisa hidup di daratan. Contoh hewan yang bisa hidup di air dan darat adalah katak, buaya, anjing laut, dan kura-kura.

### **Construct 2**

*Construct 2* merupakan sebuah tools berbasis *HTML5*. *Software* aplikasi *construct 2* didukung dengan bahasa pemrograman sederhana sehingga siapa saja dapat membuat aplikasi tanpa pengalaman pemrograman. *Construct 2* merupakan produk dari Scirra, perusahaan yang

berasal dari London Inggris. *Construct 2* dirancang untuk mengembangkan game atau multimedia interaktif berbasis 2D. *Software* pengembang aplikasi ini mampu membangun aplikasi yang dapat dikonversikan ke beberapa *platform* seperti *HTML5*, *website*, *google chrome webstore*, *andorid*, *windows phone 8* dan *windows* (Kodrat, 2015).

*Construct 2* menyediakan berbagai macam *visual effect* yang menggunakan *engine Web Gl*, dan *plug insert a begaviour* yang dapat membantu peran pengembang dalam menciptakan aplikasi yang menarik dan interaktif. Beberapa fungsi yang tersedia pada *Construct 2* pada pengaturan *event* yang telah disediakan.

Berikut ini adalah bagian ruang kerja yang ada pada *Construct 2* menurut (Yuliandari, 2018), yaitu:

- Area kerja *Construct 2*, untuk menggambarkan berbagai objek yang dibuat, seperti *sprite*, *objek background*, dan *objek lainnya*.
- Menu *properties Construct 2*, untuk mengatur kebutuhan objek yang dibuat, seperti warna *layout*, ukuran objek *sprite*, dan lainnya.
- Menu *projects* dan *layers*, *projects* untuk memilih *project* yang akan dikerjakan sedangkan *layer* untuk membuat beberapa *layer* yang telah dibuat. suatu *layout* kerja.
- Menu *library*, yaitu tempat untuk menyimpan kumpulan dari objek-objek yang telah dibuat.
- Event sheet*, yaitu area kerja *Construct 2* untuk menulis *event* yang akan menggerakkan objek yang telah dibuat.

## Metode Penelitian

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu R&D (*Research and Developmen*) atau penelitian pengembangan yang memiliki tujuan untuk mengembangkan suatu produk media pembelajaran interaktif pencemaran lingkungan. Metode perancangan multimedia menurut luther-sutopo yakni dilakukan berdasarkan enam tahap yakni *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution*.

Penelitian ini dilakukan dari bulan Agustus 2022 hingga November 2022. Waktu penelitian ini sudah meliputi observasi dan perancangan. Lokasi penelitian ini di TK Kristen HosanaTerpadu. Sekolah yang beralamatkan di Desa Pancakarsa, Kec Mangkutana, Kab. Luwu Timur. Adapun penelitian yang dilakukan meliputi pengembangan produk, pengujian produk dan revisi produk, uji coba dan pengambilan data terkait penelitian.

Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pengamatan, wawancara dan studi pustaka. Studi pustaka merupakan metode dengan mengumpulkan, mengidentifikasi serta mengolah data tertulis berbentuk penelitian yang relevan. Pengamatan yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati, menganalisa fasilitas sekolah yang ingin dibuat wawancara yaitu proses tanya jawab pada seseorang yang berwenang dalam penelitian yang berlangsung secara lisan.

#### a. Pengamatan (Observasi)

Teknik observasi adalah suatu metode pendekatan yang dilakukan oleh peneliti untuk mengamati suatu objek penelitian. Pada objek penelitian ini adalah di TK Kristen Hosana Terpadu Desa Panca Karsa Kecamatan Mangkutana Luwu Timur. Adapun tujuan observasi adalah untuk memperoleh informasi atau data yang dibutuhkan dalam pembuatan Aplikasi Pembelajaran Multimedia Interaktif Pengelompokan hewan.

#### b. Wawancara

Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan yang dimiliki TK Kristen Hosana Terpadu Desa Panca Karsa Kecamatan Mangkutana Luwu Timur. dalam proses belajar

mengajar untuk membuat Aplikasi Pembelajaran Multimedia Interaktif Pengelompokan Hewan dan beberapa informasi yang di butuhkan lainnya secara tatap muka langsung dengan guru TK.

c. Studi Pustaka

Metode pustaka adalah metode yang di gunakan dengan mencari data atau materi tulis baik dari buku, catatan dan tutorial-tutorial di internet sebagai bahan referensi penyusunan penelitian ini. Sebagian besar referensi di peroleh dari berbagai macam sumber.

d. Angket Penelitian

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket dalam penelitian dan pengembangan media ini diberikan kepada validator dan siswa untuk menilai produk pengembangan. Adapun angket yang digunakan adalah angket validasi untuk validator ahli materi, dan ahli media serta angket untuk respon guru dan respon siswa yang digunakan untuk alat uji coba kemenarikan oleh siswa dan guru.

d. Pembuatan

Tahapan Pembuatan ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk atau bahasa yang dapat di baca oleh mesin. setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. Dalam pembuatan sistem yang diusulkan ada beberapa langkah dalam membuat rancangan interface oleh komputer:

- 1) Mengimput data pada aplikasi *software* yang digunakan (*Construct 2*) dengan memasukkan semua informasi yang ingin ditampilkan pada tampilan *interface*.
- 2) Membuat tampilan menu halaman menu utama yang berfungsi untuk menampilkan informasi yang telah di input berupa tampilan halaman depan dari aplikasi multimedia interaktif pengelompokan hewan.
- 3) Membuat tampilan menu halaman materi yang berfungsi untuk menampilkan materi tentang huruf berserta dengan suara penjelasannya.
- 4) Membuat tampilan menu halaman video yang berfungsi untuk menampilkan video tentang pengelompokan hewan dengan format *.mp4* beserta tombol navigasinya.
- 5) Membuat tampilan menu halaman evaluasi yang berfungsi untuk menampilkan halaman kuis. Dalam halaman ini terdapat 2 jenis evaluasi yaitu pilihan ganda dan tebak gambar masing-masing diberi 10 soal.
- 6) Membuat tampilan menu halaman profil pengembang yang berfungsi untuk menampilkan informasi tetang pembuat aplikasi.
- 7) Membuat tampilan menu petunjuk yang berfungsi untuk mengetahui cara penggunaan aplikasi multimedia interaktif pengenalan hewan.

d. Pengujian

Sebelum aplikasi diimplementasikan maka perlu dilakukan pengujian terlebih dahulu untuk menemukan kendala-kendala yang terjadi pada sistem yang sudah dibuat kemudian dilakukan perbaikan terhadap aplikasi yang sudah dibuat sehingga aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan yang sebelumnya sudah ditentukan.

- 1) Pengujian sistem Metode pengujian perangkat lunak yang digunakan yaitu pengujian *blackbox*. Pada pengujian *blackbox* digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau program, pengujian *blackbox* lebih berfokus pada produk aplikasi yang sudah dibuat dan akan mengecek menu-menu dan tombol yang ada pada aplikasi tersebut berfungsi atau tidak.
- 2) Penilaian Ahli Pengujian ini dilakukan dengan memberikan kepada pakarnya atau ahlinya untuk memastikan aplikasi yang dibuat tidak ada kesalahan dan layak untuk digunakan.

e. Hasil Akhir

Setelah aplikasi sudah dibuat dan sudah melakukan pengujian maka hasil akhir dari produk yang sudah dibuat akan menghasilkan aplikasi media pembelajaran multimedia pengenalan huruf dan benda, lalu diserahkan kepada sekolah untuk digunakan oleh guru TK Kristen Hosana Terpadu dalam materi pengelompokan hewan.

## Hasil dan Pembahasan

Berikut adalah tampilan program aplikasi media pembelajaran interaktif fotositesis pada tumbuhan:

### 1. Tampilan Halaman Awal

Tampilan halaman awal berisi beberapa sebuah tombol navigasi yaitu tombol *play* yang berfungsi menuju halaman utama. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Halaman Awal

### 2. Tampilan Halaman Menu Utama

Tampilan halaman menu utama berisi beberapa tombol navigasi yaitu tombol materi, tombol suara, tombol *home*, tombol video, tombol *games*, tombol kuis, tombol petunjuk dan tombol profil. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Halaman Menu Utama

### 2. Tampilan Halaman Menu Materi

Tampilan halaman menu materi berisi menu dari pengelompokan hewan dengan beberapa tombol navigasi yang terdiri dari tombol darat, air, darat dan air serta tombol *home*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Halaman Menu Materi

### 3. Tampilan Halaman Hewan Darat

Tampilan halaman materi hewan darat berisi tentang jenis-jenis hewan yang hidup di darat, apabila gambar hewan di tekan akan mengeluarkan suara ejaan dari nama binatang tersebut. Terdapat 3 tombol navigasi yaitu tombol *home*, Kembali dan selanjutnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Halaman Hewan Darat

### 4. Tampilan Halaman Hewan Air

Tampilan halaman materi hewan air berisi tentang jenis-jenis hewan yang hidup di air, apabila gambar hewan di tekan akan mengeluarkan suara ejaan dari nama binatang tersebut. Terdapat 3 tombol navigasi yaitu tombol *home*, Kembali dan selanjutnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Hewan Air

### 5. Tampilan Halaman Hewan Darat dan Air

Tampilan halaman materi hewan darat dan air berisi tentang jenis-jenis hewan yang hidup di darat dan air, apabila gambar hewan di tekan akan mengeluarkan suara ejaan dari nama binatang tersebut. Terdapat 3 tombol navigasi yaitu tombol *home*, Kembali dan selanjutnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Halaman Hewan Darat dan Air

#### 6. Tampilan Halaman Video Hewan Darat

Tampilan halaman video hewan darat berisi video pembelajaran hewan yang hidup di darat. Terdapat 3 tombol navigasi yaitu *home*, *play* dan tombol *pause*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Halaman Video Hewan Darat

#### 7. Tampilan Halaman Video Hewan Air

Tampilan halaman video hewan air berisi video pembelajaran hewan yang hidup di air. Terdapat 3 tombol navigasi yaitu *home*, *play* dan tombol *pause*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Halaman Video Hewan Air

#### 8. Tampilan Halaman Video Hewan Darat dan Air

Tampilan halaman video hewan darat dan air berisi video pembelajaran hewan yang hidup di darat dan air. Terdapat 3 tombol navigasi yaitu *home*, *play* dan tombol *pause*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Halaman Video Hewan Darat dan Air

#### 7. Tampilan Halaman Games

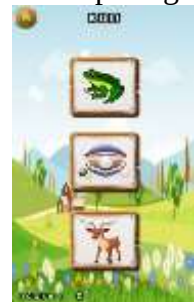
Tampilan halaman kuis berisi game tebak gambar dengan cara menggeser gambar yang benar ke arah bayangan gambar, apabila salah maka akan menampilkan notifikasi salah dan nyawa akan berkurang sebaliknya apabila benar maka notifikasi benar akan tampil. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Halaman Games

#### 8. Tampilan Halaman Kuis

Tampilan halaman kuis berisi soal berupa tebak gambar. Terdapat sebuah tombol navigasi yaitu *home*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 12. Tampilan Halaman Kuis

#### 9. Tampilan Halaman Profil

Tampilan halaman profil berisi informasi mengenai TK Kristen Hosana Terpadu. Terdapat foto dan teks informasi serta satu buah tombol kembali. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13. Tampilan Halaman Profil

#### 10. Tampilan Halaman Petunjuk

Tampilan halaman petunjuk berisi informasi mengenai petunjuk tombol yang digunakan pada aplikasi ini. Terdapat satu buah tombol kembali. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 14.

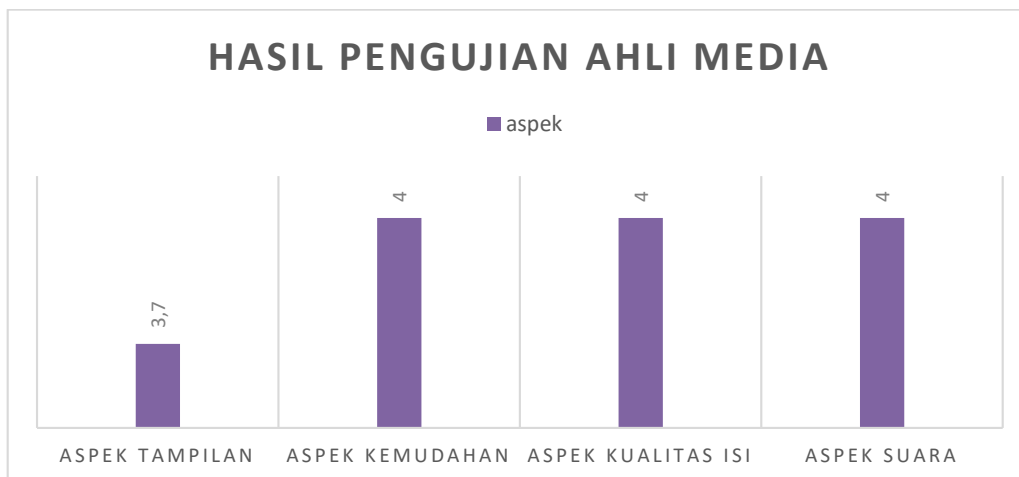


Gambar 14. Tampilan Halaman Petunjuk

### 5. Testing (Pengujian)

#### a. Hasil Pengujian Ahli Media

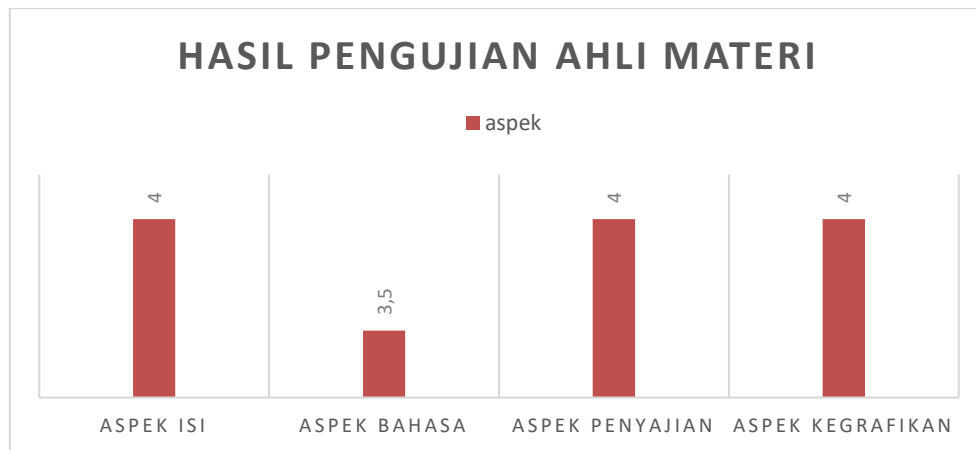
Penilaian validasi didasarkan pada item yang dirancang untuk mengukur harapan dan persepsi pengguna, diantaranya terdapat tiga dimensi utama dalam aplikasi media pembelajaran fotosintesis pada tumbuhan (tampilan (*Interface*), kemudahan (*usability*) dan kualitas materi. Ketiga dimensi utama tersebut dijabarkan dalam beberapa item/butir pernyataan yang disusun dalam pernyataan-pernyataan berdasarkan skala *Likert*, dari 1 (Tidak Baik) sampai 4 (Sangat Baik).



Gambar 1. Bagan Hasil Pengujian Ahli Media

#### b. Hasil Pengujian Ahli Materi

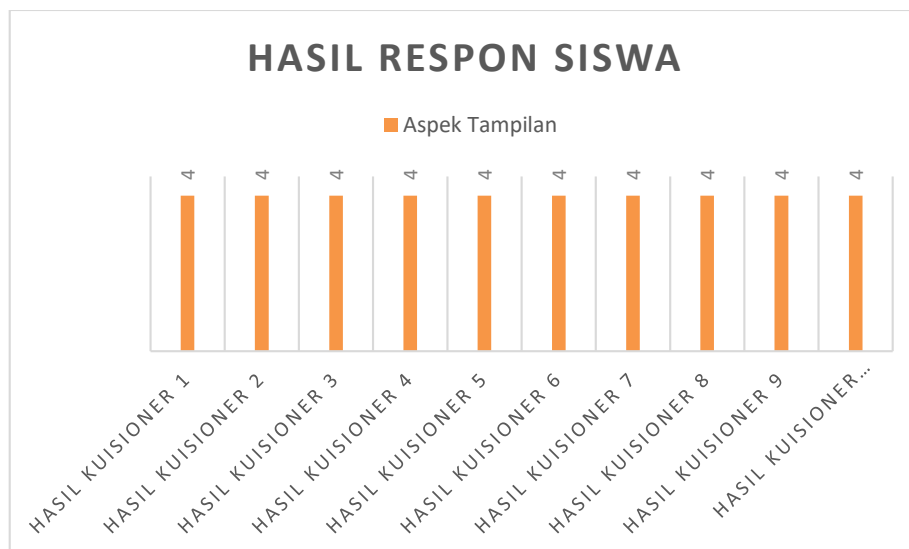
Penilaian validasi dibuat didasarkan pada item yang dirancang untuk mengukur harapan dan persepsi pengguna, diantaranya terdapat 4 dimensi utama dalam aplikasi media pembelajaran pengelompokan hewan yaitu, aspek isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan. Keempat dimensi utama tersebut dijabarkan dalam beberapa item/butir pernyataan yang disusun dalam pernyataan-pernyataan berdasarkan skala *Likert*, dari 1 (Tidak Baik) sampai 4 (Sangat Baik).



Gambar 2. Bagan Hasil Pengujian Ahli Materi

#### d. Hasil Angket Respon Siswa

Setelah pengujian aplikasi selesai peneliti melakukan kuisisioner kepada siswa, berupa lembar angket respon yang diberikan kepada 10 narasumber yang ada di sekolah TK Kristen Hosana Terpadu. Tujuan utamanya untuk memastikan bahwa aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan dan mendapatkan respon positif dari siswa sebelum didistribusikan. Berikut bagan hasil pengujian yang dilakukan oleh siswa:



Gambar 3. Bagan Hasil Respon Guru dan Siswa

## Pembahasan

Menurut Umar dalam (Kuswanto & Radiansah, 2018), media pembelajaran adalah alat, metodik dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan murid dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan pengajaran di sekolah.

Media pembelajaran interkatif adalah sebuah metode pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Media pembelajaran interaktif merupakan media penyampaian pesan antara tenaga pendidik kepada peserta didik yang memungkinkan komunikasi antara manusia dan teknologi melalui sistem dan infrastruktur berupa program aplikasi serta pemanfaatan media elektronik sebagai bagian dari metode edukasinya (Bahtiar, 2019).

*Construct 2* merupakan sebuah tools berbasis *HTML5*. *Software* aplikasi *construct 2* didukung dengan bahasa pemograman sederhana sehingga siapa saja dapat membuat aplikasi tanpa pengalaman pemograman. *Construct 2* menyediakan berbagai macam *visual effect* yang menggunakan *engine Web Gl*, dan *plug insert a begaviour* yang dapat membantu peran pengembang dalam menciptakan aplikasi yang menarik dan interaktif. Beberapa fungsi yang tersedia pada *Construct 2* pada pengaturan *event* yang telah disediakan.

Septanto (2020), dengan penelitian yang berjudul “Perancangan Media Pembelajaran Pengenalan Hewan Berbasis Animasi Multimedia Untuk Anak TK”. Hasil penelitian ini adalah aplikasi media pembelajaran untuk anak-anak TK yang dapat membantu kegiatan belajar mengajar agar menjadi lebih interaktif dan menyenangkan. Penelitian ini menggunakan model proses prototyping.

Sedangkan pengembangan aplikasi yang dilakukan oleh peneliti yaitu berupa aplikasi media pembelajaran interaktif pengelompokan hewan dengan menggunakan *construct 2*, *Adobe photoshop CS6*, *Movavi video editor*, *Audacity* dan *Format factory*. Setiap aplikasi yang dirancang sudah tentu memiliki kelebihan dan juga kekurangan. Adapun kelebihan dari program yang penulis buat adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini dapat digunakan pada semua tipe *smartphone* yang berbasis OS *Android*.
- b. Aplikasi ini dapat digunakan oleh *smartphone android* versi 5 hingga versi terbaru.
- c. Aplikasi ini dapat berjalan walaupun tanpa koneksi internet atau data.

Disamping kelebihan dari aplikasi tersebut dan dengan segala keterbatasan ilmu yang dimiliki oleh penulis, maka aplikasi yang penulis buat ini belumlah mencapai sempurna melainkan masih banyak kekurangan dan kekurangan dalam penerapannya. Adapun kekurangan dari program yang penulis buat ini adalah sebagai berikut.

- a. Gambar hewan pada aplikasi tidak bisa bergerak.
- b. Tampilan halaman video tidak full layar
- c. Aplikasi tidak dapat berjalan pada *smartphone* lama yang masih menggunakan OS *android* versi 4.

## Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan aplikasi media pembelajaran interaktif, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut, Aplikasi dirancang dengan menggunakan *construct 2*, *Adobe photoshop CS6*, *Movavi video editor*, *Audacity* dan *Format factory*. Aplikasi ini menyajikan media pembelajaran interaktif fotosintesis pada tumbuhan kepada pengguna, yang dapat digunakan oleh guru dan siswa TK Kristen Hosana Terpadu. Dalam aplikasi ini juga terdapat evaluasi yang dapat dilakukan oleh guru dan siswa setelah memahami materi dan terdapat video animasi untuk proses pembelajaran selanjutnya. Hasil pengujian fungsional dari hasil pengujian ahli media dengan penilaian 3,7 dari 29 pertanyaan, hasil pengujian ahli materi 3,8 dari 7 pertanyaan, dan hasil pengujian *blackbox* telah berhasil/sukses dalam pengujian dalam semua fitur pada menu utama dan fungsi pada media pembelajaran interaktif sudah sesuai dengan yang diharapkan. Dimana nilai akhir yang didapat adalah 4 yang berarti untuk penilaian aplikasi masuk dalam kategori sangat baik.

## Daftar Pustaka

- B. H. Hariman Bahtiar. (2019). *“Digitalisasi Karya TGKH. Muhammad Zainuddin Abdul Madjid berbasis mobile sebagai media pembelajaran interaktif untuk pelestarian peninggalan pendiri Nahdlatul Wathan,”* Infotek J. Inform. dan Tekno.
- Binanto, Iwan (2010). *Multimedia Digital – Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi
- H. Septanto, & H. B. Dirgantara. (2020). *Perancangan Media Pembelajaran Pengenalan Hewan Berbasis Animasi Multimedia Untuk Anak-Anak TK*. Jurnal Komputer dan Informatika, 15(1), 99-109.
- Imaduddin, A., & Permana, S. (2018). *Menjadi Android Develover Expert*. PT. Presentologics. Bandung.
- Joko Kuswanto, Ferri Radiansah. (2018). *Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI*. No.1 Vol.14
- Kodrat Iman Mohamad Adijaya. (2015). *Perancangan Game Edukasi Platform Belajar Matematika Berbasis Android Menggunakan Construct 2*, Jurnal Transient 4, no. 1:129.
- Madyawati. (2016). *Strategi Pengembangan Bahasa Pada Anak*. Jakarta: Prenada Group.
- Maulana Faridzal Eka Nugraha. Dkk. (2022). *Sistem Informasi Pengenalan Hewan Berdasarkan Jenis Makanan Berbasis Multimedia Interaktif*. Jursima. Vol 10 No 1
- Nurul Fadillah. (2021). *Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android Studi Kasus Raudathul Athfal Qurratu ‘Aini*. Kumpulan Karya Ilmiah Mahasiswa Fakultas sains dan Tekhnologi. Vol 2. No.2
- N. Maulida, H. Anra, & H. S. Pratiwi. (2018). *Aplikasi Pembelajaran Interaktif Pengenalan Hewan pada Anak Usia Dini*. Justin. Vol.6 No.1.
- Puspitaningdyah, D., & Purwanti, E. (2018). *Pengaruh Keterampilan Mengelola Kelas dan Keaktifan Belajar terhadap Hasil Belajar IPS SD*. Joyful Learning Journal, 7(1), 39–47.
- Sanjaya, W. (2017). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Satyaputra, Alfa & Maulina Eva Aritonang. (2016). *Let's Build Your Android Apps with Android Studio*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- Supriyono, Heru et al. (2015). *“Rancang Bangun Media Pembelajaran Bahasa Dan Huruf Jawa Berbasis Adobe Flash CS6.” The 2nd University Research Coloquium: 1–9.*
- Ridoi, Mokhammad. 2018. *Cara Mudah Membuat Game Edukasi Dengan Construct 2: Tutorial Sederhana Construct 2*. Maskha.
- Rosa A, S, M. & Shalahuddin. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Informatika. Bandung.

- Rusniah. (2017). *Meningkatkan Perkembangan Bahasa Indonesia Anak Usia Dini Melalui Penggunaan Metode Bercerita Pada Kelompok A di TK Malahayati Neuhen Tahun Pelajaran 2015/2016*, Jurnal Bimbingan Konseling.
- Y. A. Mubarak. (2021). *Rancang Bangun Media Pembelajaran Instrumen Gamelan Berbasis Android*. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi. 4(1)