

## Pengembangan Media Game Edukasi “*Animal and Plant*” Untuk Pembelajaran Nama Hewan dan Tumbuhan

Akhmad Syafroni Affandi<sup>1</sup>, Iskandar Wiryokusumo<sup>2</sup>, Achmad Noor Fathirul<sup>3</sup>  
[Oni.3ckeputih@gmail.com](mailto:Oni.3ckeputih@gmail.com)<sup>1</sup>, [wiryokusumoiskandar@gmail.com](mailto:wiryokusumoiskandar@gmail.com)<sup>2</sup>, [anfatur@gmail.com](mailto:anfatur@gmail.com)<sup>3</sup>  
Teknologi Pendidikan, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

### ABSTRAK

*Penelitian ini menghasilkan game edukasi animal and plant berupa game edukasi berbasis computer menggunakan UNITY. Pembelajaran dilakukan secara konvensional dengan metode ceramah dan siswa mengerjakan soal latihan, maka perlu dikembangkan model pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif. Game edukasi yang dirancang diharapkan bisa meningkatkan hasil belajar dan prestasi siswa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia khususnya materi pengenalan nama hewan dan tumbuhan. Jenis data dalam penelitian ini adalah (1) hasil validasi ahli media (2) hasil validasi ahli materi, dan (3) data hasil uji coba kelompok kecil. Validasi oleh ahli media mendapatkan nilai 84%, dengan nilai sebesar 84% dengan produk ini bisa digunakan oleh pendidik dan peserta didik dengan tanpa revisi. Validasi oleh ahli materi diperoleh nilai sebesar 78%, dengan nilai tersebut produk ini bisa digunakan oleh pendidik dan peserta didik dengan revisi sesuai saran uji coba kelompok kecil dengan sejumlah siswa sebanyak 10 anak memperoleh nilai 84%, dimana dengan angka tersebut produk ini layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.*

Kata Kunci: Pengembangan Game Edukasi, Hewan dan Tumbuhan

### ABSTRACT

*This research produced an animal and plant educational game in the form of a computer-based educational game using UNITY. Learning is done conventionally with the lecture method and students work on exercises, it is necessary to develop more creative and innovative learning models. The educational game that is designed is expected to improve student learning outcomes and achievements in Indonesian subjects, especially the material recognition of animal and plant names. The types of data in this study are (1) the results of the validation of the media experts (2) the results of the validation of the material experts, and (3) the results of the small group trial data. Validation by media experts gets a value of 84%, with a value of 84% with this product can be used by educators and students with no revisions. Validation by material experts obtained a value of 78%, with this value this product can be used by educators and students with a revision according to the suggestion of a small group trial with a number of students as many as 10 children scored 84%, which with these numbers the product is suitable for use as a learning medium*

Keywords: Educational Game Development, Animal and Plant

### PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi saat ini, pendidikan telah menjadi kebutuhan yang harus dipenuhi dalam meningkatkan kemampuan diri manusia. Selain itu, pendidikan adalah usaha yang secara sadar dilakukan oleh manusia untuk meningkatkan potensi sumber dayanya. Pendidikan tidak terlepas dari peran tenaga pendidik sebagai fasilitator dalam proses belajar mengajar anak didiknya. Dalam proses belajar mengajar, guru biasanya menggunakan metode ceramah. Namun saat ini, metode ceramah dianggap tidak cukup efektif dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Kemajuan teknologi sekarang ini sangatlah pesat dan tidak dapat dihindari. Oleh karena itu, guru sebagai fasilitator akan mempersiapkan metode dan media sebagai alat penunjang untuk mencapai tujuan dari pembelajaran karena guru haruslah dapat memanfaatkan perkembangan teknologi digital yang ada saat ini. Pemanfaatan tersebut bisa dilakukan dengan menjadikan teknologi sebagai media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah alat bantu guru dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran diharapkan mengoptimalkan hasil belajar dari anak didik. Adanya media pembelajaran dapat mengefisienkan tugas guru dan menyajikan materi dengan lebih jelas. Media pembelajaran dapat pula menarik minat dari peserta didik. Banyak peserta didik saat ini mengalami kecanduan terhadap teknologi, hal ini dapat dimanfaatkan untuk menjadikan teknologi sebagai media pembelajaran

Menurut Asyhar (2012) media pembelajaran adalah alat yang membawa pesan-pesan atau informasi berupa ide, gagasan atau pendapat yang disampaikan oleh guru kepada peserta didik. Penggunaan media pembelajaran dapat membantu dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Perkembangan teknologi dan komunikasi sekarang ini, telah menghadirkan komputer sebagai media pembelajaran. Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran memungkinkan berlangsungnya proses pembelajaran secara individual dengan menumbuhkan kemandirian dalam proses yang jauh lebih bermakna dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional.

Menurut Riyanto (2015) dampak kemajuan teknologi dalam dunia pendidikan sangatlah luar biasa, berbagai model pembelajaran dengan memanfaatkan komputer sangat mungkin menghandle perkembangan dunia pendidikan. Model pembelajaran tersebut memungkinkan guru dan peserta didik mencari bahan pembelajaran sendiri langsung dari situs-situs di internet melalui komputer sebagai sarana belajar.

Tujuan menarik minat peserta didik inilah yang dijadikan dasar dalam pemanfaatan teknologi saat ini. Seperti pengembangan game edukasi yang digunakan dalam pemahaman suatu materi pembelajaran. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Adhi Putranto (2012) tentang pengembangan game edukasi klasifikasi hewan menggunakan *Adobe Professional CS5* hasil penilaian ahli materi terhadap materi game edukasi didasarkan pada kualitas materi dan kemanfaatan materi dalam mempelajari klasifikasi hewan mendapat presentase kelayakan sebesar 76, 56%.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Game Edukasi Berbasis Komputer Menggunakan Unity Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas 1 di Sekolah Dasar Negeri Banyu Urip IX/563 Surabaya tahun 2019 – 2020".

#### **A. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dan juga akhir – akhir ini menjamurnya game yang tidak berupa edukasi untuk anak-anak terutama anak sekolah dasar sehingga penulis ingin mengembangkan game berupa edukasi, maka perlunya permasalahan yang dijadikan dasar penelitian pengembangan ini adalah

## **perlunya dikembangkan media game edukasi berbasis komputer menggunakan unity pada mata pelajaran sekolah dasar kelas 1.**

### **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan, respons dan tingkat keefektifan media pembelajaran berupa game edukasi bahasa Indonesia berbasis komputer bagi siswa kelas 1 sekolah dasar.

### **C. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Teoritis

Diharapkan dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi pengembangan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

#### 2. Manfaat praktis

##### a. Bagi siswa

Penciptaan media game edukasi pembelajaran bahasa Indonesia berbasis teknologi dapat mempermudah dan menarik minat siswa untuk mempelajari bahasa Indonesia

##### b. Bagi pendidik

Untuk mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi terhadap siswa dan menambah wawasan pendidik terhadap kebutuhan dan kelayakan suatu media pembelajaran.

##### c. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pengetahuan yang bermanfaat dan menambah wawasan peneliti untuk meningkatkan ilmu yang dimiliki serta dapat lebih mudah memahami tugas seorang guru.

##### d. Bagi sekolah

Hasil ini dapat menjadi informasi dan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan mutu atau kualitas pendidikan.

### **D. Spesifikasi Produk dan Pengembangan**

Adapun produk yang diharapkan dari perancangan ini adalah media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran yang memiliki karakteristik dan spesifikasi sebagai berikut :

1. Aplikasi ini menggunakan Unity
2. Materi yang disampaikan dalam game edukasi adalah materi pembelajaran bahasa Indonesia yang disesuaikan dengan indikator dan pencapaian KI-KD.
3. Pengembangan media game edukasi ini menekankan pada pemahaman pengenalan hewan dan tumbuhan.
4. Pengembangan media game edukasi menggunakan unity dibuat seperti game yang selama ini digemari anak – anak sehingga mudah untuk memainkannya dan disertai materi pengenalan suara, nama hewan dan nama tumbuhan.
5. Media game edukasi

### **E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Dalam penelitian pengembangan media pembelajaran berupa game edukasi pada mata pelajaran bahasa Indonesia di SDN Banyu Urip IX/563 Surabaya, peneliti berasumsi bahwa :

1. Produk ini layak untuk dikembangkan dan layak untuk di uji coba ke siswa.
2. Bisa menambah referensi guru dan siswa.
3. Terjadi peningkatan hasil belajar siswa.
4. Penggunaan produk ini masih jarang sehingga menarik untuk dikembangkan.

Disamping berasumsi, peneliti juga merasa bahwa dalam menelitinya, mengalami keterbatasan-keterbatasan meliputi :

1. Pengembangan produk ini hanya di kelas 1 ssekolah dasar.
2. Pembuatan dan penggunaan produk ini memerlukan biaya yang banyak.
3. Implementasi hanya satu sekolah saja.
4. Produk ini hanya di validasi oleh ahli materi, teman guru dan siswa sebagai masukan.

### **F. Definisi Istilah**

Istilah-istilah yang akan digunakan dalam penelitian pengembangan ini antara lain sebagai berikut :

1. *Pengembangan* adalah menciptakan sesuatu yang baru atau mengembangkan konsep yang telah ada menjadi lebih baik dengan inovasi.
2. *Game Edukasi* berasal dari Bahasa Inggris , yakni *Game* (permainan) dan *Edukasi* (Pendidikan). Kolaborasi atas kedua kata ini diharapkan mampu memberikan wawasan kepada penggunanya untuk belajar secara efektif dan persuasif.
3. *Unity* adalah sebuah *Game Engine (cross-platform)* yang dikembangkan oleh perusahaan Unity Technologies pada tahun 2005.
4. *Mata Pelajaran bahasa Indonesia* merupakan salah satu aspek penting yang perlu diajarkan kepada para siswa di sekolah. Karena para siswa diharapkan mampu menguasai, memahami dan dapat mengimplementasikan keterampilan bahasa.
5. *Siswa kelas 1* atau disebut juga kelas rendah adalah anak yang berada pada rentan usia dini. Masa usia dini ini merupakan masa perkembangan anak yang pendek tetapi masa yang sangat penting bagi kehidupan, oleh karena itu potensi yang dimiliki anak perlu didorong agar potensi anak akan berkembang secara optimal.

### **KAJIAN TEORI**

Pengembangan adalah kebutuhan yang harus dipenuhi untuk meningkatkan kemampuan teoritis, teknis, moral dan konseptual yang dapat dilakukan melalui pendidikan dan latihan. Pengertian pengembangan lainnya adalah suatu proses kegiatan belajar dengan memperlihatkan potensi dan kompetensi siswa dan bertujuan

mendesain pembelajaran secara logis dan sistematis dalam rangka untuk menetapkan segala sesuatu yang akan dilaksanakan.

Menurut Clarence Schauer menyebut pengembangan pembelajaran (pengembangan instruksional) sebagai perencanaan secara akal sehat untuk mengidentifikasi masalah belajar dan mengusahakan pemecahan masalah tersebut dengan menggunakan suatu rencana terhadap pelaksanaan, evaluasi, uji coba, umpan bali, dan hasil.

Menurut Iwan Kurniawan (2012) media pembelajaran adalah sarana yang dapat dimanipulasi dan dapat digunakan mempengaruhi pikiran, perhatian dan sikap peserta didik, sehingga mempermudah terjadinya proses pembelajaran dapat dirangsang dengan menggunakan media pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata "medium", yang berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim. Sedangkan menurut KBBI, media dapat diartikan sebagai perantara, penghubung alat komunikasi. Jadi, secara umum bisa diartikan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu proses belajar mengajar. Yaitu segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan pelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada peserta didik.

Posisi media pembelajaran. Oleh karena proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam sistem, maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Tanpa media, komunikasi tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Media pembelajaran adalah komponen integral dari sistem pembelajaran

## **G. Game Edukasi**

*Game* merupakan suatu jenis model permainan atau pertandingan. *Game* bisa diartikan sebagai aktivitas terstruktur, yang biasanya dilakukan untuk fun dan kadang digunakan sebagai alat pembelajaran. Kata *game* berasal bahasa Inggris. Dalam kamus bahasa Indonesia istilah "*Game*" adalah permainan. Permainan merupakan bagian dari bermain dan bermain juga dari permainan, keduanya saling berhubungan. Permainan dalam hal ini merujuk pada pengertian kelincihan intelektual (*Intelecual Playbility Game*) yang juga bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi pemainnya.

Edukasi adalah penambahan pengetahuan dan kemampuan seseorang melalui teknik praktik belajar atau instruksi dengan tujuan untuk mengingat fakta atau kondisi nyata. Edukasi merupakan serangkaian upaya yang ditujukan untuk mempengaruhi orang lain, mulai dari individu, kelompok, keluarga dan masyarakat agar terlaksananya perilaku hidup. Definisi di atas menunjukkan bahwa edukasi adalah suatu proses perubahan perilaku secara terencana pada diri individu, kelompok atau masyarakat untuk dapat lebih mandiri dalam mencapai tujuan hidup.

Menurut para ahli game edukasi ialah sebuah perangkat game / permainan nan dikemas dalam konteks pendidikan atau dapat dibidang menjurus ke hal nan mendidik. Menurut Edward (2009) mengemukakan dalam terjemahan bahwa game ialah sebuah tool/alat nan efektif untuk mengajar karena mengandung prinsip-prinsip pembelajaran dan teknik instruksional nan efektif digunakan dalam penguatan pada level-level nan sulit.

Sedangkan menurut Puji (2013) Game yang memiliki content pendidikan lebih dikenal istilah game edukasi. Game berjenis edukasi ini bertujuan untuk memancing minat belajar anak terhadap materi pelajaran sambil bermain game, sehingga dengan perasaan senang diharapkan siswa bisa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan.

## H. Unity

*Unity* adalah sebuah *Game Engine (cross-platform)* yang dikembangkan oleh perusahaan *Unity Technologies* pada tahun 2005. Pada dasarnya *Unity* merupakan *game engine* yang berbasis 3D. tetapi *Unity* juga bisa dalam membentuk game 2D. *Unity* menggunakan sistem navigasi bebas dalam pembuatan game, sehingga pengguna dapat dengan mudah untuk melihat setiap sisi 3D dalam pembuatan objek, sama halnya seperti menggunakan *Blender 3D*.

Menurut Ryan Henson Creighton (2011:9) *Unity* adalah sebuah bentuk teknologi terbaru yang meringankan dan memudahkan *game developer* membuat game. *Unity* adalah sebuah *game engine / game authoring tool* yang mendukung orang kreatif untuk membangun *video game*.

Menurut Will Goldstone (2009:14) *Unity* menjadikan proses produksi game menjadi lebih mudah / sederhana dengan memberikan himpunan dari langkah-langkah logika untuk membangun sebuah *game scenario* yang menarik. Megetahui bahwa untuk game-game yang tidak begitu spesifik tipenya, *Unity* memberikan canvas kosong dan himpunan prosedur yang konsisten, untuk memberikan imajinasi sebagai batas kreativitas. Dengan menerapkan kegunaannya dari sebuah konsep Objek Game, kita dapat membagi-bagi bagian untuk membagi game-game menjadi objek yang mudah diatur, yang dapat dibuat menjadi banyak bagian komponen individual.

Game engine berperan besar dalam perkembangan teknologi game. Game engine merupakan sebuah software yang membantu para developer dalam pembuatan game. Salah satu game engine yang sedang populer saat ini yaitu *unity* menurut Agus dan khairani (2017).

## I. Bahasa Indonesia

Mata pelajaran bahasa Indonesia merupakan salah satu aspek penting yang diperlukan kepada para siswa di sekolah. Karena para siswa diharapkan mampu menguasai, memahami dan dapat mengimplementasikan keterampilan bahasa, khususnya bahasa Indonesia.

Bahasa Indonesia adalah bahasa melayu yang dijadikan sebagai bahasa resmi Republik Indonesia dan bahasa persatuan Indonesia. Bahasa Indonesia

diresmikan penggunaannya setelah proklamasi kemerdekaan Indonesia, tepatnya sehari sesudahnya, bersamaan dengan mulai berlakunya konstitusi. Dari sudut pandang linguistik, bahasa Indonesia adalah salah satu dari banyak varietas bahasa melayu. Dasar yang dipakai sebagai fondasi bahasa Indonesia baku adalah bahasa melayu tinggi. Dalam perkembangannya ia mengalami perubahan akibat penggunaannya sebagai bahasa kerja di lingkungan administrasi kolonial dan berbagai proses pembakuan sejak awal abad ke-20.

Menurut Felicia (2001) bahasa adalah alat yang digunakan untuk berkomunikasi sehari-hari, baik bahasa lisan atau pun bahasa tulis. Sedangkan menurut Wibowo (2001) bahasa adalah sistem simbol bunyi yang bermakna serta berartikulasi (dihasilkan oleh alat ucap) yang mempunyai sifat arbitrer serta konvensional, dipakai sebagai alat berkomunikasi oleh sekelompok manusia untuk melahirkan perasaan serta pikiran.

## **J. Siswa kelas 1**

Siswa kelas 1 atau disebut juga kelas rendah adalah anak yang berada pada rentan usia dini. Masa usia dini ini merupakan masa perkembangan anak yang pendek tetapi masa yang sangat penting bagi kehidupan, oleh karena itu potensi yang dimiliki anak perlu didorong agar potensi anak akan berkembang secara optimal.

Sekolah Dasar (SD) merupakan jenjang paling dasar dalam pendidikan formal di Indonesia. Sekolah dasar dilaksanakan dalam waktu 6 tahun, mulai dari kelas 1 sampai kelas 6. Lulusan sekolah dasar dapat melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah pertama (SMP) atau sederajat. Sekolah dasar diselenggarakan oleh pemerintah maupun swasta. Di Indonesia pada saat ini, anak usia SD dimulai dari 6 tahun sampai dengan 12 tahun. Secara psikologis, periode ini dikategorikan masa kanak-kanak akhir. Para pendidik masa tersebut sebagai "Masa Sekolah Dasar" sedangkan para psikologis menyebutnya sebagai "Masa Berkelompok" atau "Masa Penyesuaian Diri".

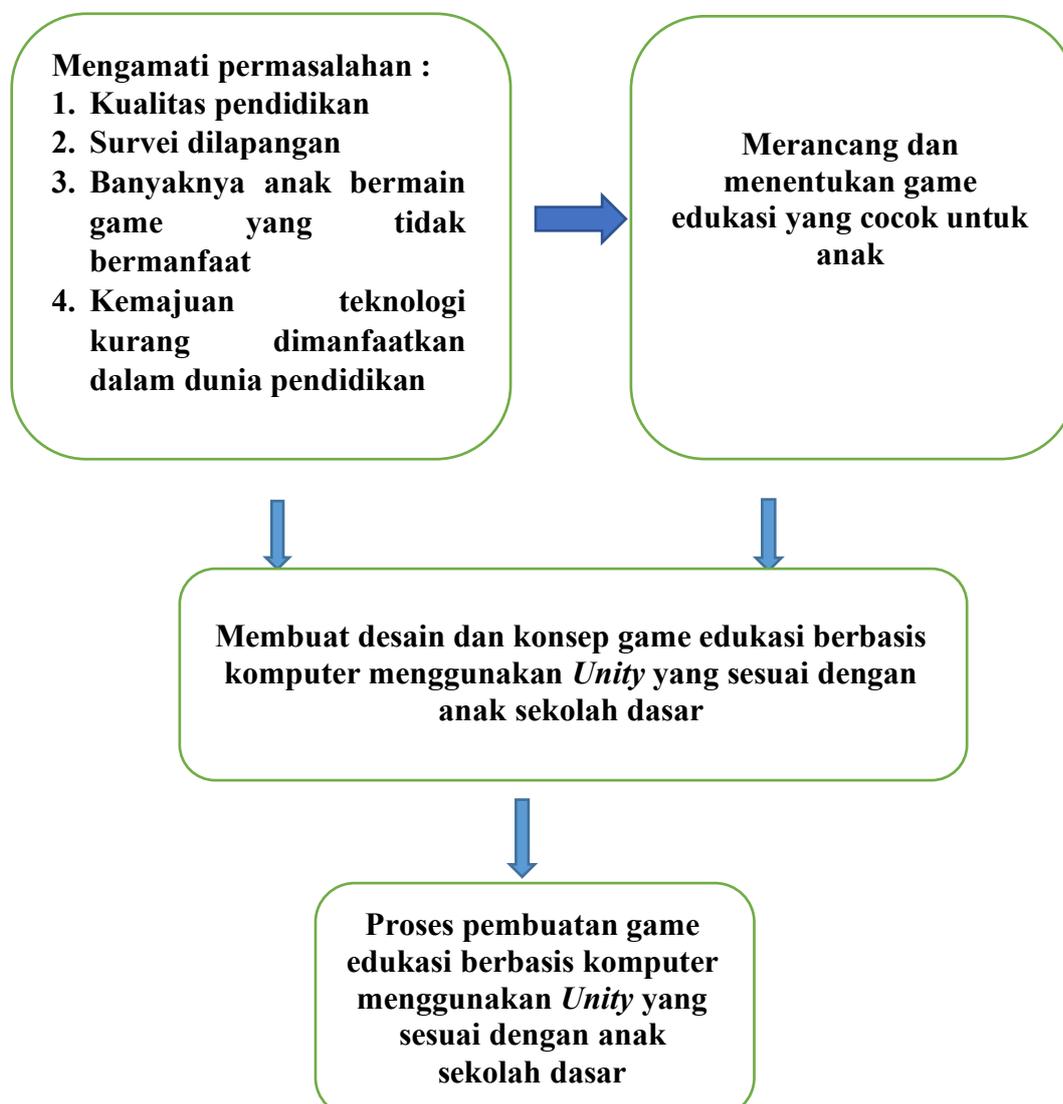
Menurut Preston, anak usia sekolah dasar mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

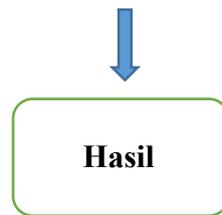
1. Anak merespon (menaruh perhatian) terhadap bermacam-macam aspek dari dunia sekitarnya. Anak secara spontan menaruh perhatian terhadap kejadian-kejadian, benda-benda yang ada di sekitarnya. Mereka memiliki minat yang luas dan tersebar di sekitar lingkungannya.
2. Anak adalah seorang penyelidik, anak memiliki dorongan untuk menyelidiki dan menemukan sendiri hal-hal yang ingin mereka ketahui.
3. Anak ingin berbuat, ciri khas anak adalah selalu ingin berbuat sesuatu, mereka ingin aktif, belajar, dan berbuat.
4. Anak mempunyai minat yang kuat terhadap hal-hal yang kecil atau terperinci yang seringkali kurang penting/bermakna.
5. Anak kaya akan imajinasi, dorongan ini dapat dikembangkan dalam pengalaman-pengalaman seni yang dilaksanakan dalam pelajaran

sehingga dapat memahami orang-orang di sekitarnya. Misalnya pula dapat dikembangkan dengan merumuskan hipotesis dan memecahkan masalah.

### K. Kerangka Berfikir

Merupakan bagan yang bercabang sesuai dengan kebutuhan dalam proses pengembangan yang penulis lakukan sebagai berikut :





Gambar 1 Bagan Kerangka berfikir

Kualitas pendidikan masih menjadi masalah paling utama dalam usaha perbaikan mutu pendidikan di Indonesia. Salah satu upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan yaitu melalui pengembangan media pembelajaran. Pengembangan media game edukasi ini merupakan satu cara supaya peserta didik tidak bosan dan jenuh dengan metode pengajaran yang manual dan lama. Maka perlu dicarikan solusinya antara lain dengan mengembangkan game edukasi ini.

Mata pelajaran bahasa Indonesia merupakan salah satu pelajaran yang kurang diminati oleh siswa, karena pelajaran bahasa Indonesia dianggap sangat membosankan untuk dipelajari. Khususnya untuk tingkat sekolah dasar pelajaran bahasa Indonesia kurang menarik bagi siswa. Di karenakan pelajaran bahasa indonesia begitu banyak bacaan cerita, sehingga siswa akan cepat bosan dan jenuh. Dengan banyaknya masalah tersebut maka solusi yang tepat adalah sesekali pelajaran bahasa Indonesia menggunakan game, yaitu berupa game edukasi yang di dalamnya terkandung bahan ajar yang ada di dalam materi yang mau diajarkan kepada siswa.

Penyelenggaraan proses belajar saat ini sendiri menempatkan guru sebagai fasilitator, tidak lagi sebagai sumber belajar utama. Perkembangan pengetahuan dan teknologi dengan segala fasilitasnya mampu menghasilkan sumber belajar yang di dalamnya terdapat komponen-komponen yang diperlukan dalam pembelajaran. Sumber belajar maupun media pembelajaran dibuat dengan lebih efektif dan efisien. Menurut Romi Satria Wahono (Ilmukomputer.com,2007) game merupakan aktifitas terstruktur atau semi terstruktur yang biasanya bertujuan untuk hiburan dan kadang dapat digunakan sebagai sarana pendidikan.

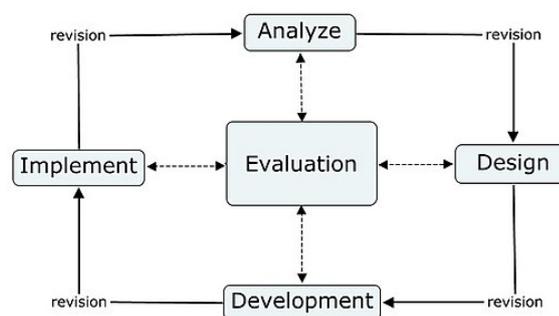
Game yang berkembang saat ini di dalam pendidikan dikenal dengan game edukasi. Game edukasi bertujuan untuk memancing minat belajar siswa dalam memahami materi pembelajaran dengan sambil bermain, sehingga muncul perasaan senang, gembira dan tidak membosankan. Maka dengan kondisi ini maka diharapkan siswa termotivasi dan dengan mudah memahami pelajaran yang menggunakan media pembelajaran secara konvensional tidak melibatkan teknologi cenderung membuat siswa bosan, jenuh didalam pembelajaran yang dilaksanakan di kelas.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan (*research and development*), yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Menurut Sugiyono (2012:407) penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan Akhmad Syafroni Affand, Iskandar Wiryokusumo, Achmad Noor Fathirul, 135 Pengembangan Media Game Edukasi "*Animal and Plant*" Untuk Pembelajaran Nama Hewan dan Tumbuhan

produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Nana Syaodih Sukmadinata (2006:169) mendefinisikan penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan penelitian untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Jadi penelitian pengembangan merupakan metode untuk menghasilkan produk tertentu atau menyempurnakan produk yang telah ada serta menguji keefektifan produk tersebut.

Peneliti melakukan penelitian dan pengembangan media pembelajaran berupa game edukasi berbasis komputer menggunakan *Unity* pada mata pelajaran bahasa Indonesia dengan materi pengenalan nama-nama hewan dan nama-nama tumbuhan. Tingkat kelayakan media pembelajaran berupa game edukasi berbasis komputer menggunakan *Unity* diketahui melalui validasi oleh ahli materi, validasi oleh ahli media, validasi oleh guru atau teman sejawat dan uji coba penggunaan oleh siswa.



Gambar 2 Model Pengembangan ADDIE

## L. Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE dari Dick and Carry, yaitu model pengembangan yang terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (analysis), desain (design), pengembangan (development), implementasi (implementation), dan evaluasi (evaluation).

Prosedur pengembangannya ini meliputi tahap-tahap berikut ini:

### a) Tahap Analisis

Tahap analisis adalah suatu tahap pengumpulan informasi yang dapat dijadikan sebagai bahan untuk membuat produk, dalam hal ini produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran berupa game edukasi.

### b) Tahap Desain

Tahap desain dilakukan untuk mempermudah peneliti dalam merancang aplikasi game yang akan dibangun. Tahap desain meliputi kriteria pengumpulan data, bagan alur (*flowchart*) dan sketsa (*storyboard*).

#### 1. Pengumpulan Data

Dalam proses pembuatan game, dibutuhkan tahapan pengumpulan data yang diperlukan dalam game tersebut. Kebutuhan data meliputi materi yang sudah ditentukan pada tahap analisis, soal-soal latihan sesuai dengan materi dan

skenario. Skenario tersebut akan mempengaruhi jalannya cerita pada game yang akan dibuat.

2. *Flowchart*

*Flowchart* adalah suatu bagan yang terdiri dari berbagai simbol yang menunjukkan langkah-langkah atau alur suatu program. *Flowchart* digunakan untuk menggambarkan langkah-langkah kerja dari sistem yang dibuat sehingga memudahkan dalam proses pembuatan game.

3. *Storyboard*

*Storyboard* merupakan sketsa gambar yang disusun berurutan sesuai dengan alur cerita dengan *storyboard* dapat mempermudah peneliti dalam menyampaikan ide cerita dan mendiskripsikan rancangan media pembelajaran yang dibuat.

**c) Tahap Pengembangan (Development)**

Pengembangan aplikasi adalah tahap merealisasikan apa yang dibuat dalam tahap desain agar menjadi sebuah produk. Hasil akhir dari tahap ini adalah sebuah produk yang akan diuji cobakan.

➤ Pembuatan game

Pada tahapan pembuatan game, peneliti membuat aplikasi sesuai dengan desain yang telah dibuat sebelumnya. Proses pembuatan game meliputi pembuatan *Slide, mapping, database using, eventing*, pemaketan (*publishing*), dan uji ahli.

1. Pembuatan slide

Membuat slide tampilan awal diantaranya halaman judul, kompetensi inti, kompetensi dasar, profil, petunjuk permainan dan membuat slide tampilan akhir yaitu halaman penutup dan tampilan game over.

2. Mapping

Membuat map yang nanti menjadi tempat dimana game dimainkan. Map yang dibuat tidak hanya satu map, melainkan akan ada banyak map yang disesuaikan dengan jalan cerita game.

3. Database Using

Memasukkan karakter/tokoh, slide, gambar, suara, efek dan mengatur apa saja yang akan ditampilkan saat game dimainkan.

4. Eventing

Map yang telah selesai dibuat diberi event (kejadian) agar game terlihat lebih hidup dan menarik. Event juga akan menyambungkan anatr map, sehingga pemaian dapat berpindah dari map satu ke map lain.

5. Testing

Tahap ini perlu dilakukan untuk mengetahui apakah media pembelajaran game edukasi sudah berjalan seperti yang diharapkan atau belum.

6. Publishing

Setelah semua langkah di atas selesai, yang harus dilakukan adalah mempublish game yaitu menjadikan game menjadi .exe.

#### 7. Uji Ahli

Game yang sudah selesai selanjutnya dinilai oleh ahli materi dan ahli sumber belajar sebelum di ujikan kepada pengguna. Uji ahli dilakukan oleh satu ahli materi (dosen) dan satu ahli media (dosen). Pengujian game dilakukan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Validasi dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kelayakan materi dan kelayakan sistem dari produk yang dikembangkan serta mendapatkan komentar dan saran yang dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi produk I. Produk media akan direvisi berdasarkan komentar dan dari validator. Setelah melalui revisi tahap I, produk diajukan kembali kepada ahli materi dan ahli sumber belajar untuk dilakukan validasi II. Setelah dinyatakan layak untuk diuji cobakan. Langkah selanjutnya adalah uji coba game terhadap pengguna (siswa).

#### d) Tahap Implementasi

Tahap ini dapat dilakukan jika hasil dari uji ahli sudah memenuhi kriteria baik. Tahap implementasi merupakan tahap uji coba terhadap pengguna (siswa). Guru dan siswa kelas 1 diberikan instrumen yang telah disusun pada tahap sebelumnya. Setelah itu guru akan menguji coba kepada siswa kelas 1 sebanyak 30 orang. Dari hasil uji coba terhadap siswa kelas 1, maka akan diperoleh nilai dari pengguna (siswa). Komentar dan saran dari guru maupun siswa pada tahap ini dapat menjadi pertimbangan untuk dilakukan revisi produk sehingga produk lebih baik lagi.

#### e) Tahap Evaluasi

Evaluasi merupakan langkah terakhir dari model desain sistem pembelajaran ADDIE. Evaluasi adalah sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap program pembelajaran. Evaluasi dapat dilakukan dalam dua bentuk evaluasi yaitu formatif dan sumatif.

##### 1. Evaluasi Formatif

Evaluasi formatif adalah evaluasi yang dilakukan pada setiap akhir pembahasan suatu pokok bahasan / topik dan dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana suatu proses pembelajaran telah berjalan sebagaimana yang direncanakan. Evaluasi ini dimaksudkan untuk mengontrol sampai seberapa jauh siswa telah menguasai materi yang diajarkan pada pokok bahasan tersebut.

Evaluasi formatif dilaksanakan untuk mengetahui seberapa jauh tujuan yang telah ditetapkan telah tercapai. Dari hasil evaluasi ini akan diperoleh gambaran siapa saja yang telah berhasil dan siap yang dianggap belum berhasil untuk selanjutnya diambil tindakan-tindakan.

Tindak lanjut dari evaluasi ini adalah bagi para siswa yang belum berhasil maka akan diberikan remedial, yaitu bantuan khusus yang diberikan kepada siswa yang mengalami kesulitan memahami suatu pokok bahasan tertentu. Sementara bagi siswa yang telah berhasil akan melanjutkan pada topik berikutnya, bahkan bagi mereka yang

memiliki kemampuan yang lebih akan diberikan pengayaan, yaitu materi tambahan yang sifatnya perluasan dan pendalaman dari topik yang telah dibahas.

## 2. Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan pada setiap akhir satu satuan waktu yang didalamnya tercakup lebih dari satu pokok bahasan dan dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik telah dapat berpindah dari suatu unit ke unit berikutnya.

Sedangkan yang dimaksud dengan tes sumatif adalah suatu penilaian yang pelaksanaannya itu dilakukan pada akhir tahun atau akhir program atau lebih spesifiknya penilaian yang dilakukan pada akhir semester dari akhir tahun. Jadi, tujuannya adalah untuk melihat hasil yang dicapai oleh para siswa, yaitu seberapa jauhkah tujuan – tujuan kurikuler yang berhasil dikuasai oleh para peserta didik, dan penilaian ini pun dititik beratkan pada penilaian yang berorientasi kepada produk, bukan kepada proses. Hasil yang diperoleh dari tes sumatif menjadi keputusan akhir mengingat tidak adanya kesepakatan bagi guru untuk memperbaiki kekurangan para siswa pada semester tersebut. Perubahan baru bisa dilakukan pada tahun berikutnya atau sekedar bahan untuk penyempurnaan semester berikutnya.

## M. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data-data tersebut diperoleh dari hasil penelitian oleh ahli materi dan ahli media, tanggapan guru sebagai praktisi pembelajaran serta tanggapan yang diperoleh dari hasil uji coba kepada siswa SD kelas 1.

1. Data kualitatif berupa data yang dijabarkan dengan kriteria sangat baik (SB), baik (B), cukup (C), kurang (K), dan sangat kurang (SK) yang diperoleh dari penilaian ahli materi dan ahli media dengan cara memberikan tanda cek ( $\checkmark$ ) pada setiap kriteria. Data kualitatif juga berupa data tanggapan dari guru yang dijabarkan dengan kriteria sangat setuju (SS), setuju (S), kurang setuju (KS), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS) dengan cara memberikan tanda cek ( $\checkmark$ ) pada setiap kriteria.
2. Data kuantitatif berupa skor dari penilain ahli materi dan ahli media yaitu SB=5, B=4, C=3, K=2, SK=1 dan skor dari tanggapan guru yaitu SS=5, S=4, KS=3, TS=2, STS=1. Skor dihitung dari rata-rata penjumlahan setiap instrumen hasil penilaian ahli materi dan penilaian ahli media, serta tanggapan guru sebagai subyek uji coba.

## N. Intrumen Pengumpulan Data

Intrumen yang digunakan untuk mengumpulkan informasi dalam pengambilan data pada penelitian pengembangan ini berupa angket. Angket berupa daftar pertanyaan tertulis yang harus ditanggapi responden. Intrumen tersebut di susun untuk mengetahui kelayakan game edukasi yang dikembangkan.

Penelitian menggunakan teknik pengumpulan data menggunakan instrumen dengan aspek kriteria mengadopsi dari Romi Satria Wahono (2006), dengan pengembangan lebih lanjut oleh peneliti disesuaikan dengan kebutuhan peneliti.

Intrumen berupa angket ini kemudian divalidasi oleh dosen. Validasi ini menghasilkan angket yang siap digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.

#### **O. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif kuantitatif sesuai prosedur pengembangan yang dilakukan. Data hasil penelitian diperoleh dari penilaian ahli materi, ahli media, tanggapan guru dan siswa SD kelas 1 terhadap produk media game edukasi yang dikembangkan ditinjau dari aspek perangkat lunak, aspek desain pembelajaran dan aspek komunikasi visual. Langkah-langkah analisis data kelayakan produk media game edukasi yang dikembangkan

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan prosedur pengembangan yang suda dikemukakan, dalam pengembangan game edukaasi pengenalan nama hewan dan tumbuhan atau animal and plant ini dilakukan dalam beberapa tahapan pengembangan yaitu :

#### **1. Tahap analisis kebutuhan**

Sebelum melakukan desain pengembangan media pembelajaran perlu dilakukan analisis kebutuhan terlebih dahulu, dalam hal ini adalah studi lapangan dan studi Pustaka.

##### **a. Analisis masalah**

Pada tahap ini dilakukan investigasi persoalan-persoalan yang muncul dalam kegiatan pembelajaran di lapangan dan mengidentifikasi kemungkinan-kemungkinan solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Berdasarkan hasil pengamatan di ketahui permasalahan berikut :

a) Pembelajaran dilakukan secara konvensional dengan metode ceramah dan siswa mengerjakan soal latihan, maka perlu dikembangkan model pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif yang bersifat interaktif.

b) Siswa kurang antusias atau kurang perhatian saat mengikuti pelajaran, maka perlu pengembangan media yang memiliki daya Tarik dan interaktif serta mempunyai tampilan yang menarik sehingga siswa memiliki motivasi dan minat belajar untuk belajar.

c) Game edukasi yang dirancang diharapkan bisa meningkatkan hasil belajar dan prestasi siswa pada mata pelajaran Bahasa Indonesia khususnya materi pengenalan nama hewan dan tumbuhan.

##### **b. Analisis isi media**

Penyusunan media pembelajaran diperlukan suatu analisis tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan analisis isi dari media tersebut. Isi media pembelajaran ini adalah mengacu kepada kurikulum yang berlaku. Yaitu tentang materi pengenalan nama hewan dan tumbuhan di lingkungan sekitar.

#### **2. Tahap Desain Produk**

Dalam proses perancangan desain game edukasi, dalam hal ini desai tampilan perlu adanya sketsa desain yang digunakan untuk menggambarkan pembuatan media. Sketsa tersebut dibentuk dalam sebuah storyboard. Storyboard adalah rancangan untuk mendiskripsikan fungsi-fungsi yang digunakan, storyboard

pengembangan media ini dapat dilihat sebagai berikut, dan untuk lengkapnya terdapat didalam lampiran.

a. Halaman Judul Pembuka / Opening

Pada halaman ini layer akan menampilkan halaman atau tampilan game edukasi tersebut. Dan halaman ini juga terdapat tombol masuk ke dalam game dan petunjuk game edukasi.



Gambar 4

Pada bagian ini merupakan bagian pembuka pada media pembelajaran berupa game edukasi. Opening berisi tampilan awal game edukasi pengenalan nama hewan dan tumbuhan di lingkungan sekitar. Background berupa gambar perkebunan yang merupakan isi dari game ini yaitu hewan dan tumbuhan di dalamnya terdapat tombol pilihan.

b. Halaman Game Awal

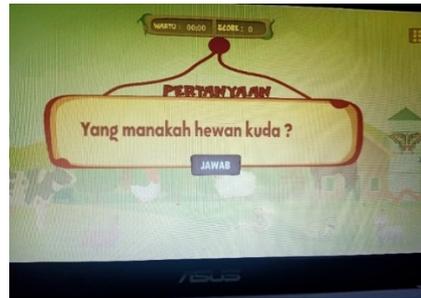
Halaman game awal adalah halaman setelah menekan tombol pilihan hewan di sekitar rumah, hewan di hutan atau tumbuh-tumbuhan. Di halaman ini memuat pengantar media pembelajaran sebelum memasuki media lebih lanjut. Terdapat menu mulai belajar dan petunjuk. Petunjuk merupakan petunjuk dari game tersebut sedangkan mulai belajar adalah masuk ke gambar hewan atau tumbuhan beserta materi dari gambar tersebut.



Gambar 5

c. Halaman Game Berupa Pertanyaan

Pada halaman ini terdapat berupa pertanyaan yang berisi dari materi yang terdapat di halaman sebelumnya.



Gambar 6

Setelah muncul berupa pertanyaan seperti di atas maka akan muncul jawaban berupa gambar beberapa hewan-hewan seperti di bawah ini :



Gambar 7

Seperti gambar di atas, maka siswa harus memilih hewan manakah yang benar dari pertanyaan tersebut.

d. Halaman Akhir Game

Pada halaman ini. Setelah menjawab sekitar 5 pertanyaan, maka akan muncul tampilan seperti di bawah ini yang merupakan akhir dari game edukasi tersebut dan akan muncul skore atau nilai dari siswa.



Gambar 8

## B. Hasil Validasi Ahli

### 1. Validasi Ahli Media

Validasi game edukasi oleh ahli media dilakukan oleh satu orang dosen yang kajiannya berkaitan dengan media dalam pembelajaran. Penilaian dilakukan dengan mengisi angket dengan memberikan saran perbaikan.

Pada tahap validasi ini terdapat kekurangan yang harus direvisi dan saran perbaikan dari ahli media antara lain adalah :

➤ Untuk siswa kelas satu disarankan supaya memilih warna yang lebih kontras.

Sedangkan jenis kelayakan pada game edukasi ini dalam tahap validasi antara lain adalah :

➤ Kesesuaian pemilihan warna

Saran perbaikan dari ahli media yang diberikan sudah dilakukan dan di perbaiki. Hasil penilaian secara lengkap dapat di lihat di dalam halaman lampiran, untuk rata-rata hasil penilaian ahli media dapat dilihat dalam table di bawah ini.

Tabel 8

Indikator Penilaian	Skor	
	$\sum x$	N
1. Kreativitas dan inovasi media game edukasi	10	10
2. Petunjuk aplikasi media game edukasi	8	10
3. Aplikasi berjalan baik	8	10
4. Aplikasi mudah dijalankan	10	10
5. Pengoperasian sesuai dengan petunjuk	8	10
6. Pengoperasian aplikasi sederhana	10	10
7. Kesesuaian tampilan warna	6	10
8. Kesesuaian tampilan gambar	6	10
9. Keseimbangan proporsi gambar	8	10
10. Kemenarikan desain	10	10
<b>Jumlah</b>	<b>84</b>	<b>100</b>
<b>Presentase (%)</b>	<b>84%</b>	

Keterangan :

P : Persentase

$\sum X$  : Jumlah keseluruhan jawaban responden (ahli media)

N : Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam 1 item

100% : konstanta

Dari table di atas dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 p &= \frac{\sum X}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{84}{100} \times 100\% \\
 &= \mathbf{84\%}
 \end{aligned}$$

Dari table diatas dapat di simpulkan dari hasil uji validasi angket ahli media. Nilai maksimal dari keseluruhan jawaban adalah 100 ahli media memberikan nilai 84, maka hasil yang diperoleh dari angket ahli media adalah 84% dengan ini produk ini bisa digunakan oleh pendidik dan peserta didik dengan tanpa revisi.

## 2. Validasi Ahli Materi

Validasi game edukasi oleh ahli materi dilakukan oleh satu orang dosen yang kajiannya berkaitan dengan msteri dalam pembelajaran. Penilaian dilakukan dengan mengisi angket dengan memberikan saran perbaikan.

Pada tahap validasi ini terdapat kekurangan yang harus direvisi dan saran perbaikan dari ahli media antara lain adalah :

- Materi tumbuhan di game ini di tambah dan di buku petunjuk masih minim informasi petunjuk.
- Game edukasi ini hanya bisa digunakan computer maupun leptop dengan prosesor terbaru.

Sedangkan jenis kelayakan pada game edukasi ini dalam tahap validasi antara lain adalah :

- Buku petunjuk seimbangkan infonya antara hewan dengan tumbuhan.

Saran perbaikan dari ahli media yang diberikan sudah dilakukan dan di perbaiki. Hasil penilaian secara lengkap dapat di lihat di dalam halaman lampiran, untuk rata-rata hasil penilaian ahli materi dapat dilihat dalam table di bawah ini.

Tabel 9

Indikator Penilaian	Skor	
	$\sum x$	N
1. Kesesuaian dengan SK, KD	8	10
2. Kesesuaian dengan kebutuhan siswa	10	10
3. Kesesuaian dengan kebutuhan bahan ajar	8	10
4. Kebenaran substansi materi	6	10
5. Manfaat untuk penambahan wawasan siswa	8	10

6. Kejelasan informasi	6	10
7. Kesesuaian dengan Bahasa Indonesia	8	10
8. Kejelasan mudah dipahami materi	8	10
9. Kejelasan tujuan	8	10
10. Urutan penyajian	8	10
<b>Jumlah</b>	<b>78</b>	<b>100</b>
<b>Presentase (%)</b>	<b>78%</b>	

Keterangan :

P : Persentase

$\sum X$  : Jumlah keseluruhan jawaban responden (ahli materi)

N : Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam 1 item

100% : konstanta

Dari table di atas dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 p &= \frac{\sum X}{N} \times 100\% \\
 &= \frac{78}{100} \times 100\% \\
 &= 78\%
 \end{aligned}$$

Dari table diatas dapat di simpulkan dari hasil uji validasi angket ahli media. Nilai maksimal dari keseluruhan jawaban adalah 100 ahli media memberikan nilai 78, maka hasil yang diperoleh dari angket ahli media adalah 78% dengan ini produk ini bisa digunakan oleh pendidik dan peserta didik dengan revisi sesuai saran.

### 3. Data Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba pada kelompok kecil ini dilakukan pada tanggal 17 Februari 2020. Uji coba penggunaan dilakukan oleh sebanyak 10 peserta didik kelas 1-B SDN BANYU URIP IX/563 SURABAYA. Berikut ini table angket respon untuk kelompok kecil di sajikan :

Tabel 10

NO	PERNYATAAN	PENILAIAN	
		YA	TIDAK
1.	Apakah tampilan game menarik ?		
2.	Apakah kamu suka ?		
3.	Apakah isi dari petunjuk sesuai ?		

4.	Apakah kamu dapat memahami materi yang diberikan di dalam game ?		
5.	Apakah kamu dapat menjalankan game dengan baik ?		
6.	Apakah alur game menarik ?		
7.	Apakah kamu menyukai permainan dalam game tersebut ?		
8.	Apakah kamu terhibur dengan game tersebut ?		
9.	Apakah kamu dapat menyelesaikan game tersebut dengan baik ?		
10.	Apakah kamu mendapatkan skor tertinggi pada game ?		

Data hasil uji coba kelompok kecil dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 11

No.	Nama Peserta didik	Pernyataan										Total Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Adelia Syifwa Ismanto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
2	Muhammad Davin	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9
3	Zara Cantik Desanto	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	7
4	Moh. Dimas Nur Fadil	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	8
5	Muhammad Roviq Ansori	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	10
6	Saskia Pratama Hariyati	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	7
7	Joan Kafardan Lesto Dekase	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
8	Carnelian Sagita	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	8
9	Marfell Adrian Firmansyah	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	7
10	Shofia Rahma Wati	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9
<b>Jumlah Skor</b>											<b>84</b>	

Keterangan :

P : Persentase

$\sum X$  : Jumlah keseluruhan jawaban responden peserta didik

N : Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam 1 item

100% : konstanta

Dari table di atas dapat dihitung sebagai berikut :

$$p = \frac{\sum X}{N} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} &= \frac{84}{100} \times 100\% \\ &= 84\% \end{aligned}$$

Table di atas merupakan hasil dari angket uji coba kelompok kecil kelas 1-B dengan jumlah peserta didik sebanyak 10 orang siswa, dari hasil uji coba diperoleh nilai sebesar 84%. Dengan interpretasi sangat layak maka produk ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran dengan tanpa revisi.

### C. Pembahasan

Pembahasan data bertujuan untuk menjelaskan hasil dari validasi oleh ahli media, ahli materi dan uji kelompok kecil peserta didik. Penjelasan berikut ini digunakan sebagai dasar untuk menilai suatu produk, apakah produk tersebut layak atau tidak. Untuk ahli media dan ahli materi digunakan instrument dengan menggunakan skor penilaian skala 2-10 untuk ahli media dan ahli materi sedangkan untuk siswa dengan menggunakan skala 1-0 sesuai pedoman yang telah ditetapkan sebelumnya. Berdasarkan hasil penilaian kelayakan dari para ahli dan siswa dapat dijabarkan sebagai berikut :

#### 1. Hasil Validasi Ahli Media

Penilaian yang dilakukan ahli media meliputi penilaian kelayakan pembelajaran game edukasi ini melewati tahap perbaikan atau revisi dari segi desain maupun tampilan dan sehingga hasil akhir pemrograman nantinya layak untuk digunakan. Dari hasil penilaian dari ahli media disimpulkan nilai yang diperoleh adalah sebesar 84% dari nilai konstanta sebesar 100%, untuk kategori kelayakan warna produk ini sangat layak karena ahli media memberikan jenis kelayakan yaitu sangat sesuai dalam pemilihan warna jadi sangat layak untuk di uji coba kepada peserta didik. Tetapi saran dari ahli media agar untuk memperbaiki pemilihan warna dikarenakan akan digunakan untuk anak sekolah dasar jelas

Jadi secara keseluruhan hasil penilaian dari ahli media pembelajaran berupa game edukasi pengenalan nama-nama hewan dan tumbuhan disekitar kita memiliki nilai total 845% dari nilai konstante yaitu 100%, pada kategori ini sangat layak untuk di uji coba.

#### 2. Hasil Validasi Ahli Materi

Penilaian yang dilakukan ahli materi meliputi penilaian kelayakan pembelajaran game edukasi ini melewati tahap perbaikan atau revisi dari segi isi dari materi tersebut. Dari segi validasi ahli materi diperoleh nilai sebesar 78% dari nilai konstanta sebesar 100%. Dikarenakan materi yang diberikan sesuai KD untuk peserta didik kelas 1. Meskipun itu, ahli materi juga memberi saran supaya buku panduan atau petunjuk game edukasi supaya dilengkapi lagi agar mempermudah untuk mengoperasikan game edukasi tersebut. Di sisi lain ahli materi juga memberi saran supaya materi tumbuhan diperbanyak lagi,

Jadi secara keseluruhan game edukasi tentang pengenalan nama-nama hewan dan tumbuhan di sekitar kita di kategorikan sangat layak untuk di uji coba kepada peserta didik karena memiliki nilai sebesar 78% dari nilai konstanta sebesar 100%.

### 3. Hasil Angket Validasi Siswa

Penilaian oleh siswa berupa angket diperoleh nilai total sebesar 84%. Yaitu mendapatkan kategori baik. Karena peserta didik dapat memahami materi yang diberikan dan mampu mengoperasikan game edukasi tersebut dengan baik.

Jadi secara keseluruhan game edukasi ini sangat layak dan sangat baik untuk memberikan motivasi belajar kepada peserta didik karena diperoleh nilai total semua sebesar 84% dari nilai total semua 100%.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Proses pengembangan game edukasi berbasis computer menggunakan *UNITY* pada mata pelajaran Bahasa Indonesia sebagai media pembelajaran dengan materi pengenalan nama-nama hewan dan tumbuhan disekitar kita ini melalui validasi oleh ahli media, ahli materi dan uji coba kelompok kecil dengan menggunakan 10 peserta didik. Prosedur penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE dari Dick and Carry, yaitu model pengembangan yang terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (analysis), desain (design), pengembangan (development), implementasi (implementation) dan evaluasi (evaluation). Pada tahap analisis masalah ditemukan banyaknya peserta didik di SDN BANYU URIP IX/563 SURABAYA kurang begitu antusias dalam mendengarkan materi Bahasa Indonesia khususnya tentang pengenalan nama-nama hewan dan tumbuhan. Tahap awal dari game edukasi ini adalah perancangan desain yang berguna supaya peserta didik tertarik untuk mencoba game edukasi tersebut. Pada tahap implemetasi rancangan ke desai digunakan program *UNITY*, karena program ini baru dan modern untuk game edukasi tersebut. Tahap terakhir yaitu pengujian yang dilakukan oleh ahli untuk memeriksa desain produk game edukasi dan isi materi yang terkandung didalamnya.
2. Kelayakan game edukasi berbasis computer menggunakan *UNITY* mata pelajaran Bahasa Indonesia materi pengenalan nama-nama hewan dan tumbuhan ini sebagai berikut : a) Penilaian ahli media mendapatkan nilai sebesar 84% pada kategori sangat layak, b) Penilaian kelayakan ahli materi mendapatkan nilai sebesar 78% dari nilai konstanta sebesar 100% pada kategori ini sangat layak. Dengan demikian game edukasi berbasis computer menggunakan *UNITY* untuk sekolah dasar kelas 1 ini layak untuk digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran.

3. Tanggapan siswa terhadap penggunaan game edukasi berbasis computer tentang materi pengenalan nama-nama hewan dan tumbuhan dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia sebagai media pembelajaran cukup baik, karena mendapatkan nilai total sebesar 84% dari nilai konstanta sebesar 100%. Jadi dapat disimpulkan bahwa game tersebut sangat baik untuk memotivasi peserta didik.

## **B. Kelemahan Penelitian**

1. Karena game ini menggunakan program terbaru yaitu *UNITY*, maka prosesor yang digunakan untuk membuka game ini harus menggunakan prosesor terbaru. Jadi untuk computer maupun laptop dengan prosesor lama belum bisa mengoperasikan game edukasi tersebut.
2. Sarana dan prasarana disekolah kurang memadai, hal ini dibutuhkan karena merupakan factor penunjang yang penting. Jika akan melakukan suatu pembelajaran berbasis game edukasi sebaiknya sekolah memiliki fasilitas yang cukup berupa laboratorium computer yang memadai.

## **C. Saran Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang diberikan peneliti adalah :

1. Untuk mendapatkan media pembelajaran yang baik dan interaktif dapat ditambahkan lebih banyak materi tumbuhan dan warna yang kontras karena game edukasi ini di tujukan untuk peserta didik sekolah dasar kelas 1
2. Pihak sekolah maupun gurunya sebaiknya perlu dilakukan peningkatan kemampuan dalam pengoperasian media pembelajaran yang berguna untuk menunjang proses pembelajaran, sehingga proses penyampaian materi dapat berlangsung dengan baik dan mudah dimengerti oleh peserta didik.

Siswa kelas 1 SD perlu menggunakan media pembelajaran yang berbasis multimedia untuk membantu proses pembelajaran yang lebih menyenangkan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- A. Pribadi , Benny. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Adi, Puji. 2013. *Pengembangan Game Edukasi untuk Media Bantu Pembelajaran Drill and Practice sebagai Persiapan Siswa Menghadapi Ujian Nasional Matematika SMA*. Jateng.
- Agus dan Khairani. 2017. *Membangun Third Person Game 3D dengan Unity Berlatar Budaya Lokal*. Banjarmasin.
- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Angkowo, R. Dan A. Kosasih. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Grasindo.

- Arif, Rahman Ridwan. 2016. *Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan dan Habitatnya dalam 3 Bahasa sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia*. Garut.
- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Ayu, Prisma Dewi Dewa. 2017. *Pengembangan Game Edukasi "Krishna Adventure dengan Metode Pembelajaran Menyenangkan (Joyfull Learning)*. Surabaya.
- Binanto, I. 2010. *Multimedia Dasar-dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta
- Handriyanti, Eva, S.Kom, M.MT. 2009. *Permainan Edukatif (Educational Games) Berbasis Kmputer untuk Siswa Sekolah Dasar*. Malang: Sekolah Tinggi Informasi & Komputer indonesia.
- Henson, Ryan Creighton. 2010. *Unity 3D Development By Example Beginner's Guide*. Kurniawan, Iwan. (2012, 08 Desember). *Jurnal Pengembangan Media Pembelajaran*. Dikutip 27 September 2019 Dari Pengembangan Media Pembelajaran.
- Maribe, R Branch. 2009. *Instructional Design : The ADDIE Approach*. New york.
- Musfiqon, HM. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembeajaran*. Jakarta: Pustaka Publisher.
- Panjiyanto, Tri. 2017. *Media GAED (Game Edukasi) Dalam Pembelajaran (Implementasi Game Edukasi Dalam Pembelajaran Anak)*. Cirebon.
- Permatasari, Indah Ayu. 2015. *Penggunaan Metode ADDIE dalam Proses Pelatihan dan Pengembangan*, <https://id.linkedin.com/pulse/penggunaan-metode-addie-dalam-proses-pelatihan-dan-consulting-group> (online) diakses 10 November 2019.
- Putranto, Adhi. 2012. *Pengembangan Game Edukasi Klasifikasi Hewan Menggunakan Adobe Professional CS5 Sebagai Media Pembelajara*. Yogyakarta.
- Randi. 2014. *Pengembangan Game Edukasi Nama Hewan dan Habitatnya*. Garut. STT Garut.
- Rizky, Jamiah. *Model ADDIE*. 2016, <http://makalahrizqijamiah.blogspot.co.id/2016/10/model-addie.html> (online) diakses 10 November 2019.
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Setyosari & Sikhabudin, *Media Pembelajaran* (Malang : Elang Emas, 2005) h. 64.
- Sholikh, Amilia. 2016. *Tahap Evaluasi Dalam Model Pembelajaran ADDIE*. Malang
- Sukini, Iskandar. 2009. *Bahasa Indonesia*. Jakarta.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Preastasi Pustaka Publisher.
- Wati, M.S. 2016. *Pengembangan Game Meboros Kidang sebagai Bentuk Pelestarian tradisi Medoros di Bali*. *Jurnal Ilmiah Kamapati*, Vol. 5 No. 1.
- Widodo, Riyanto. 2015. *Peran Teknologi Bagi Kemajuan Pendidikan*. Jakarta

