

## PENGAPLIKASIAN MEDIA GAME EDUKASI PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS VI SDINPRES OEPOI

<sup>1</sup>Fugensia Irmina Hibu, <sup>2</sup>Diana Fallo, <sup>3</sup>Yonly A Benifinit

*Universitas Citra Bangsa Profinsi Nusa Tenggara Timur, Kode Pos 85111*

<sup>1</sup>[inet.irma@gmail.com](mailto:inet.irma@gmail.com), <sup>2</sup>[dianafallo@ucb.ac.id](mailto:dianafallo@ucb.ac.id), <sup>3</sup>[yonly.benifinit@gmail.com](mailto:yonly.benifinit@gmail.com)

### ABSTRAK

Fugensia I.Hibu, 2021, Pengaplikasian Media Game Edukasi Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas VI SD Inpres Oepoi. Universitas Citra Bangsa Pembimbing Diana Y. A Fallo,S.Kom., M.T, Yonly A.Benifinit, S.Kom., M.T. Latar belakang menjelaskan: Ilmu pengetahuan alam, yang sering disebut juga dengan istilah pendidikan sains,disingkat menjadi IPA. IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di indonseia termasuk pada jenjang sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk:(1) mengembangkan media pembelajaran berbasis *game* edukasi di SD Inpres Oepoi (2) mengetahui kelayakan dari game edukasi sebagai media pembelajaran alternative pada mata pelajaran Ilmu pengetahuan alam(IPA). Penelitian merupakan jenis penelitian kualitatif dan prosedur penelitian dan pengembangan menggunakan *Research And Development (R&D)*. Metode yang digunakan adalah MDCL. Berdasarkan hasil perhitungan angket diatas tabel tersebut menunjukkan hasil dari validasi peserta didik vi sd inpres oepoi, dengan jumlah 20 peserta didik, yaitu 20 peserta didik, hasilnya rata-rata dari 20 peserta didik menunjukkan bahwa 1800 dibagi jumlah peserta didik, yaitu 20 peserta didik, dan mendapatkan nilai akhir 90% dan tingkat pencapaiannya sangat layak tidak perlu direvisi

**Kata kunci :** Game edukasi, model MDLC, Game edukasi tebak gambar

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang pesat seiring dengan arus globalisasi pada saat ini. Guru dituntut untuk kreatif dalam mengolah proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran dapat berupa alat peraga, alat simulasi, gambar, audio, animasi, video, dan media lainnya.

Ilmu pengetahuan alam, yang sering disebut juga dengan istilah pendidikan sains,disingkat menjadi IPA. IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di indonseia termasuk pada jenjang sekolah dasar. (Susanto 2013:166), Sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat

pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu sekolah dasar, satu diantaranya dapat dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat dan disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak usia antara 6-12 tahun. Pada masa ini ia mengalami transisi ditandai dengan berakhirnya masak kanak-kanak yaitu suatu masa ketika anak bertumbuh dan berkembang yang lebih perlahan-lahan. Tujuan utama pembelajaran IPA adalah mengembangkan rasa ingin tahu dan suatu sikap positif terhadap sains, teknologi dan masyarakat.

Salah satu permasalahan didalam pendidikan adalah tingkat motivasi tersebut berdampak pada motivasi belajar siswa rendah. Berdasarkan permasalahan siswa diperlukan adanya media pembelajaran IPA berupa media muatan *game* pada anak usia antara 6-12 tahun yang sesuai agar siswa tersebut tidak bosan dan tertarik dengan pembelajaran yang diberikan. *Game* merupakan salah satu media hiburan yang paling populer untuk semua

kesimpulan. Berdasarkan cangkupan materi yang diajarkan dalam pembelajaran IPA di siswa yang rendah terhadap pelajaran, dikarenakan guru belum memanfaatkan media pembelajaran yang menyenangkan, dan membuat para siswa tertarik dengan pembelajaran. Berdasarkan observasi yang dilakukan di SD Inpres Oepoi hal tersebut disebabkan dari guru yang belum semua memanfaatkan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, sehingga pembelajaran masih dilakukan dengan cara konvensional, yaitu dengan menggunakan buku cetak dan *power point*.

Berbagai kendala t kalangan usia dan juga dijadikan sebagai media pembelajaran. Untuk mengembangkan motivasi belajar siswa terhadap materi perlu di buat inovasi didalam mengajar apalagi siswa kelas IV SD Inpres Oepoi masih cenderung suka bermain.

*Game* edukasi dibuat berkaitan dengan sistem tata surya. Menjadi salah satu solusi yang ditawarkan sebagai

media pembelajaran yang inovatif. *Game* edukasi bisa menjadi media pembelajaran yang, menyenangkan, menarik dan rasa ingin tahu yang tinggi, memiliki, rangkaian dan menyebabkan kecanduan. *Game* edukasi ini dapat dilakukan dengan bermain sambil belajar dengan tujuan untuk memancing minat belajar anak terhadap materi belajar sambil bermain, sehingga dengan perasaan senang diharapkan anak bisa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan. Kuswardayan (2012: 255) menjelaskan bahwa game edukasi merupakan salah satu tema permainan yang berusaha memberikan nilai edukasi dalam sebuah permainan, sehingga permainan yang awalnya hanya berfungsi sebagai media penghibur, akhirnya juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran atau pelatihan. Dimana game ini memuat gerak animasi, *backsound*, materi pembelajaran, dan permainannya.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian merupakan jenis

penelitian kualitatif prosedur dan pengembangan *Research dan Development* (R&D). Dan mengembangkan metode (MDLC) (*Multimedia Devalopment Life Cycle*), yang sistemnya secara berurutan dengan memiliki enam tahap, yaitu *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, Distribution*. Jenis penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kelayakannya produk tersebut, Sugiyono. (2016: 407). Dalam penelitian ini tidak harus menghasilkan produk Perancangan pengenalan sistem tata surya yang menggunakan *adobe flash cs6S* pada mata pelajaran IPA.

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan selama proses pengumpulan data maupun setelah data terkumpul yakni instrumen yang menggunakan adalah

#### a. Lembaran Observasi

Lembaran observasi sebagai pedoman untuk melakukan pengamatan terhadap aktifitas siswa dalam pembelajaran pengembangan media *game* edukasi menggunakan *adobe*

flash pada mata pelajaran Ipa di kelas 6 SD Inpres Oepoi .

#### b. Angket

Angket merupakan sebuah cara atau teknik di gunakan seseorang peneliti untuk mengumpulkan data dengan menyebarkan sejumlah lembar kertas yang berisi pertanyaan – pertanyaan yang harus di jawab oleh para responden setelah menggunakan produk berupa *game* edukasi berbasis *Flash* pada mata pelajaran Ipa.

#### a. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berupa tulisan, gambar atau karya-karya menumental dari seseorang. Hasil penelitian dari obervasi atau wawancara, akan lebih kredibel dapat dipercaya kalau didukung oleh foto-foto atau karya tulis akademik dan seni yang telah ada.

#### Analisis Data

Hasil analisis digunakan untuk menentukan ketepatan, keefektifan, dan produk atau hasil pembuatan *game* edukasi menggunakan aplikasi adobe flash CS6, materi ipa di SDI Oepoi data yang dihimpun dalam penelitian ini menggunakan angket untuk memberikan saran atau masukan terhadap produk yang dibuat oleh peneliti

data yang terkumpul yang berbentuk angka akan dianalisis dengan rumus dibawah ini

$$p = \frac{x}{xi} \times 100\%$$

(Sugiono 2010:134)

P= Persentase yang dicari

X = Jumlah Jawaban

Xi = Jumlah nilai ideal

untuk satu item

100% = Bilangan Konstan

Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan kepada tingkat ketepatan, dan keefektifan dapat dipadankan dengan skala tingkat pencapaian sebagai berikut

### 3. HASIL PENELITIAN DAN

#### PEMBAHASAN

##### Deskripsi Data

Tujuan deskripsi data yaitu memaparkan data yang dikumpulkan dan akan dilakukan analisis data, sehingga dapat dimanfaatkan untuk mengetahui hasil penelitian.

##### Pembahasan (Testing/Pengujian Produk)

#### a. Validasi Ahli Media

Adapun media pembelajaran ini sebelum digunakan oleh peserta didik dilakukan

validasi terlebih dahulu oleh (3) Ahli Media yaitu

1. Validasi Ahli Media Pertama

Sebelum produk atau *game* edukasi pengenalan tata surya diuji kelengkapan atau lokasi penelitian, terlebih dahulu *game* diuji oleh tiga ahli media validasi ahli media yang pertama dilakukan oleh Yonli A. Benufinit, S.Kom.,M.T , adapun hasil validasi dari ahli media pertama adalah sebagai berikut:

Rumus Perhitungan Nilai Validasi:

$$P = \frac{X}{Xi} \times 100\%$$

Xi

(sugiyono, 2013:6)

P : Persentase yang dicari

Xi : Jumlah nilai ideal untuk keseluruhan item

Penyelesaian:

$$\frac{\text{Jumlah Jawaban}}{\text{Jumlah nilai ideal untuk keseluruhan item}} = \frac{72}{75} \times 100 = 0,96 \times 100 = 96\%$$

2. Validasi Ahli Media Kedua

Validasi Ahli Media yang kedua dilakukan oleh Guru Ibu Veronika Ani Octavia S.Pd.

Adapun hasil validasi dari ahli media kedua adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{X}{Xi} \times 100\%$$

Xi(sugiyono, 2013:6)

P : Persentase yang dicari

X : Jumlah jawaban

Xi : Jumlah nilai ideal untuk keseluruhan item

Penyelesaian:

$$\frac{\text{Jumlah Jawaban}}{\text{Jumlah nilai ideal untuk keseluruhan item}} = \frac{71}{75} \times 100 = 0,94 \times 100 = 94\%$$

3. Validasi ahli media ketiga oleh Wali Kelas Mata Pelajaran IPA Kelas VI SD Inpres Oepoi kupang

$$P = \frac{X}{Xi} \times 100\%$$

Xi(sugiyono, 2013:6)

X : Jumlah jawaban

P : Persentase yang dicari

X : Jumlah jawaban

Xi : Jumlah nilai ideal untuk keseluruhan item

Penyelesaian:

$$\frac{\text{Jumlah Jawaban}}{\text{Jumlah nilai ideal untuk keseluruhan item}} = \frac{72}{75} \times 100 = 0,96 \times 100 = 96\%$$

**a. Pengguna media oleh Peserta Didik Kelas VI SDI npres Oepoi Kupang.**

Game dukasi pengenalan tata surya menggunakan aplikasi adobe flash cs6 ini di uji pada perserta didik kelas VI SD Inpres Oepoi, dengan jumlah perserta didik 20 orang. Berikut hasil angket penelitian media pembelajaran game edukasi adalah sebagai berikut :

Rumus Perhitungan Nilai Validasi Peserta Didik Kelas VI SD Inpres Oepoi Kupang:

$$P = \frac{X}{Xi} \times 100\%$$

(Sugiyono, 2013:61)

P : Persentase yang dicari

X : Jumlah jawaban

Xi : Jumlah nilai ideal untuk keseluruhan item

Penyelesaian:

$$\frac{\text{Jumlah Jawaban}}{\text{Jumlah nilai ideal untuk keseluruhan item}}$$

$$= \frac{74}{75} \times 100$$

$$= 0,98 \times 100$$

$$= 99 \%$$

1. Hasil tersebut terdapat 1 orang dengan hasil 99%, sehingga jumlah hasil =  $99 \times 1 = 99$

$$= \frac{69}{75} \times 100$$

$$= 0,92 \times 100$$

$$= 92 \%$$

2. Hasil tersebut terdapat 4 orang dengan hasil 92%, sehingga jumlah hasil =  $92 \times 4 = 368$

$$= \frac{64}{75} \times 100$$

$$= 0,85 \times 100$$

$$= 85 \%$$

3. Hasil tersebut terdapat 2 orang dengan hasil 85%, sehingga jumlah hasil =  $85 \times 2 = 170$

$$= \frac{65}{75} \times 100$$

$$= 0,87 \times 100$$

$$= 87 \%$$

4. Hasil tersebut terdapat 4 orang dengan hasil 87%, sehingga jumlah hasil =  $87 \times 4 = 348$

$$= \frac{63}{75} \times 100$$

$$= 0,84 \times 100$$

$$= 84 \%$$

5. Hasil tersebut terdapat 1 orang dengan hasil 84%, sehingga jumlah hasil =  $84 \times 1 = 84$

$$= \frac{61}{75} \times 100$$

$$= 0,81 \times 100$$

$$= 81 \%$$

6. Hasil tersebut terdapat 1 orang dengan hasil 81%, sehingga jumlah hasil =  $81 \times 1 = 81$

$$= \frac{71}{75} \times 100$$

$$= 0,95 \times 100$$

$$= 95 \%$$

7. Hasil tersebut terdapat 3 orang dengan hasil 95%, sehingga jumlah hasil  $= 95 \times 3 = 285$

$$= \frac{67}{75} \times 100$$

$$= 0,89 \times 100$$

$$= 89 \%$$

8. Hasil tersebut terdapat 1 orang dengan hasil 89%, sehingga jumlah hasil  $= 89 \times 1 = 89$

$$= \frac{70}{75} \times 100$$

$$= 0,93 \times 100$$

$$= 93 \%$$

9. Hasil tersebut terdapat 2 orang dengan hasil 93%, sehingga jumlah hasil  $= 93 \times 2 = 186$

$$= \frac{68}{75} \times 100$$

$$= 0,91 \times 100$$

$$= 91 \%$$

10. Hasil tersebut terdapat 1 orang dengan hasil 91%, sehingga jumlah hasil  $= 91 \times 1 = 91$

$$P = \frac{\text{Jumlah hasil dari seluruh peserta didik}}{\text{jumlah peserta didik}}$$

$$= \frac{99+368+170+348+84+81+285+89+186+91}{20}$$

$$= \frac{1.801}{20}$$

$$= 90 \%$$

Maka presentase penggunaan media oleh peserta didik sebesar 90 %. Sebelum media pembelajaran pengenalan tata suryalayak dalam mata pelajaran IPA di SD Inpres Oepoi Kupang. Berikut data hasil pembuatan angket terhadap penggunaan media pembelajaran oleh peserta didik kelas VI SD Inpres Oepoi Kupang, mata pelajaran IPA materi pengenalan tata surya.

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan media game edukasi terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dirancang menggunakan adobe flash cs6 dan action script 2.0 tahapan pengembangan game edukasi ini menggunakan model MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) yang secara berurutan dengan enama tahap yaitu, *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, Distribution* dengan tahap ini akan menghasilkan media pembelajaran berupa game edukasi pengenalan tata surya .
2. Berdasarkan hasil penerapan game edukasi dengan aplikasi adobe flash cs6 pada mata pelajaran IPA materi

pengenalan tata surya, kelas VI SD Inpres Oepoi tersebut menunjukkan bahwa game edukasi layak untuk digunakan dengan nilai akhir 90% dan tingkat pencapaian sangat baik sebagai media pembelajaran IPA, khususnya materi pengenalan tata surya di kelas VI SD Inpres Oepoi.

### DAFTAR PUSTAKA

- Mewengkang<sup>1</sup>, I. R. H. Tangkawarow<sup>2</sup>, & H. Kasehung (2016), dengan judul "pengembangan game edukasi pengenalan ekosistem berbasis mobile"
- Ridwan Arif Rahman<sup>1</sup>, Dewi Tresnawati<sup>2</sup> (2014), dengan judul "Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dan Habitatnya Dalam 3 Bahasa Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia.
- Binanto, Iwan. 2010. *Multimedia Digital*. Yogyakarta: Andi.
- Binanto, Iwan. (2010). *Multimedia Digital, Dasar Teori + Pengembangannya*. Yogyakarta: CV. Andi Offse
- Darmawan, Dani. 2013. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2013. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Daryanto, (2016: 4) *batasan mengenai media pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Edukasi Matematika dan Fisika dengan Memanfaatkan Accelorometer dan Physics Engine Box2d Pada Android*. Jurnal Teknik ITS, 1(1), 255-260
- Risqi Ervera Nur Arifah<sup>1</sup>, Sukirman<sup>2</sup>, Sujalwo (2017), dengan judul "Pengembangan Game Edukasi Bilomatika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 1 SD.
- Halim., M. (2013). *Pembuatan Game "The Last Mission" Dengan Menggunakan Fps Creator*. Yogyakarta:: Amikom Yogyakarta.
- Ida Rosmaidah & Henny Destiana, ( 2017 ) *Perancangan Animasi Interaktif Belajar Mengenal Huruf Hijaiyah Pada Tkq Al-Khoiriyah*. Vol. Iii, No.I.1000-101.
- Lumbanbatu, Katen, 2013. *Perancangan Sistem Informasi Penyebarang Penduduk Menggunakan php my sql pada kecamatan binjai selatan*, 2013, 7 (1) 1979- 6641.
- Nikensasi, P., Kuswardayan, I. dan Sunaryono, D. 2012. *Rancang Bangun Permainan*.
- Sri Rezeki. ( 2018: 859). *Pemanfaatan Adobe Flash Cs6 Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Fungsi Komposisi Dan Fungsi Invers*. Universitas Riau, 2018, 2 (4), 1-2
- Zaman, S. Helmi, Diyan, R. dan Team, G. 2010. *Game Kreatif Pilihan untuk Meningkatkan Potensi Diri dan Kelompok*. Jakarta: *gagas me*
- Sugiyono (2012, hlm.15) *Metode Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Widoyoko, E. P. (2014). *Teknik Penelitian Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.