

## PENGENALAN SPESIES HEWAN DENGAN MODEL GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID

Paminto Agung Christianto<sup>(1)</sup> Muhammad Rikzam Kamal<sup>(2)</sup> Tri Uswatun Chasanah<sup>(3)</sup>

STMIK Widya Pratama Pekalongan

Jl. Patriot 25 Pekalongan Telp (0285) 427816

[p\\_a\\_chr@yahoo.com](mailto:p_a_chr@yahoo.com), rikzamrx@gmail.com, tri\_uc@gmail.com

### ABSTRAK

*SD Negeri Brayu merupakan salah satu Sekolah Dasar negeri yang terdapat di Kecamatan Wonotunggal Kabupaten Batang dengan akreditasi A berdasarkan No Akreditasi: Dd.010647. Sekolah ini terletak di desa Brayu Rt. 01 Rw. 01 Kecamatan Wonotunggal Kabupaten Batang. Kondisi sistem pembelajaran di SD Negeri Brayu bahwa selama ini belum adanya game edukasi untuk pembelajaran pengenalan spesies hewan agar dapat mengasah kemampuan siswa dalam belajar. Agar dapat memberikan kemudahan dalam pembelajaran siswa yang menyenangkan, maka dibuatlah game edukasi pengenalan spesies hewan berbasis android. Metode pengembangan sistem yang di kembangkan oleh sutopo dengan tahapan Konsep (Concept), Perancangan (Design), Pengumpulan Bahan (Material Collecting), Pembuatan (Coding), Pengujian (Testing), dan Distribusi (Distribution). Sementara alat pengembangan sistem menggunakan Flowchart, Lembar Kerja Tampilan (LKT) dan Storyboard. Dari hasil pengujian, game ini diharapkan dapat mempermudah dalam pembelajaran pengenalan spesies hewan dengan cara yang menyenangkan, menyajikan petunjuk panduan penggunaan game serta tampilan yang interaktif sehingga dapat dioperasikan dengan mudah oleh siswa-siswi SD Negeri Brayu.*

**Kata Kunci:** Edukasi, Pengenalan, Hewan, SDN Brayu

### 1. PENDAHULUAN

Game edukasi atau *Educational Game*, merupakan salah satu jenis game, Genre ini sebenarnya lebih mengacu kepada isi dan tujuan game bukan genre yang sesungguhnya, game edukasi bertujuan untuk memancing minat belajar sambil bermain. Menurut Randel game sangat berpotensi untuk menumbuhkan kembali motivasi belajar anak yang mengalami penurunan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Randel tercatat bahwa pemakaian game sangat bermanfaat pada materi-materi yang berhubungan dengan matematika, fisika dan kemampuan berbahasa (seperti studi sosial, biologi dan logika) (Randel 2011).

Pada saat ini kebanyakan pendidikan dari sekolah masih digunakan metode pembelajaran menggunakan media buku panduan, begitupula dengan pembelajaran yang dilakukan di SD Negeri Brayu yang beralamat di desa Brayu Rt. 01 Rw. 01 Kecamatan Wonotunggal Kabupaten Batang. Pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi pengenalan spesies hewan, siswa diajarkan pengenalan spesies-spesies hewan.

Berdasarkan hasil wawancara dan kepada Bapak Arif Bachtiyar selaku wali kelas 4 yang

mengajar di SD Negeri Brayu, di ketahui bahwa di kelas 4 biasanya menggunakan media pembelajaran papan tulis, Lembar Kerja Siswa (LKS) dan terkadang menggunakan proyektor dalam kegiatan pembelajarannya. Selain menggunakan media pembelajaran dan aktivitas kelompok, dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam khususnya pengenalan hewan, guru biasanya menggunakan metode mengingat diluar kepala untuk pengajarannya. Masalah yang ada di Sekolah Dasar Negeri Brayu adalah mereka tidak memiliki alat bantu peraga untuk membantu anak-anak dalam belajar mengenal hewan.

Dari paparan-paparan tersebut, penelitian yang akan dilakukan berjudul Pengenalan Spesies Hewan Dengan Model Game Edukasi Berbasis Android. Game ini diharapkan dapat menjadi media bantu dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya pengenalan jenis hewan sehingga siswa dapat menghafal jenis hewan dengan cara yang menyenangkan.

### 2. LANDASAN TEORI

#### 2.1. Game

Game berasal dari kata bahasa inggris yang memiliki arti dasar permainan. Permainan dalam

ini merujuk pada pengertian “kelincahan intelektual” (*intellectual playbility*) game adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang ada yang kalah, biasanya dalam konteks tidak serius atau dengan tujuan hiburan. Game yang bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi permainan. Ada target-target yang ingin dicapai pemainnya. Kelincahan intelektual, pada tingkat tertentu merupakan ukuran sejauh mana Game itu menarik untuk dimainkan secara maksimal, pada awalnya, game identik dengan permainan anak-anak. Kita selalu berpikir game merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh anak-anak yang dapat menyenangkan hati mereka. Dengan kata lain, segala bentuk kegiatan yang memerlukan pemikiran, kelincahan intelektual dan pencapaian terhadap target tertentu dapat dikatakan sebagai game. Tetapi yang akan dibahas pada kesempatan ini adalah game yang terdapat di komputer, baik *offline* maupun *online*. Saat ini perkembangan game komputer sangat cepat. Para pengelola industri game berlomba-lomba untuk menciptakan game yang lebih nyata dan menarik untuk para pemainnya (Randel 2011).

## 2.2. Game Edukasi

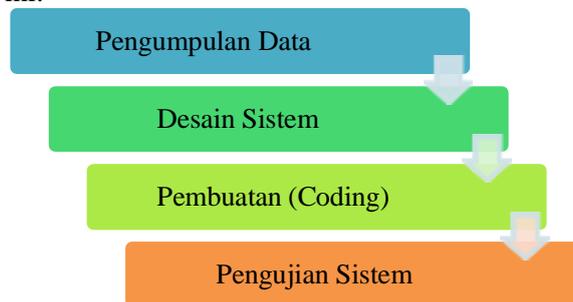
Sesuai dengan arti bahasa Indonesia, game berarti permainan. Sedangkan edukasi adalah pendidikan. game edukasi adalah salah satu genre game yang digunakan untuk memberikan pengajaran atau menambah pengetahuan penggunaannya melalui media unik dan menarik. Genre ini biasanya ditujukan untuk SD maka permainan warna sangat diperlukan disini (bukan kesulitan yang dipentingkan) (Ismail 2009).

## 2.3. Pengertian Hewan

Hewan atau disebut juga dengan dengan binatang adalah kelompok organisme yang diklasifikasikan dalam kerajaan Animalia atau metazoa, adalah salah satu dari berbagai makhluk hidup di bumi. Sebutan lainnya adalah fauna dan margasatwa (atau satwa saja). Hewan dalam pengertian sistematika modern mencakup hanya kelompok bersel banyak (multiselular) dan terorganisasi dalam fungsi-fungsi yang berada (jaringan), sehingga kelompok ini disebut juga histozoa. Semua binatang heterotrof, artinya tidak membuat energi sendiri, tetapi harus mengambil dari lingkungan sekitarnya (Sobirin 2015).

## 3. METODE PENELITIAN

Kerangka pemikiran penelitian secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Kerangka Penelitian

### 1. Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data, diantaranya: observasi dan wawancara dilakukan di SD Negeri Brayu.

### 2. Desain Sistem

Desain Sistem secara tampilan akan menggunakan Lembar Kerja Tampilan (LKT). LKT yang dibuat dapat merepresentasikan semua kebutuhan form yang ada. Dari mulai form input sampai dengan output dari rancangan aplikasi. Selain itu untuk membuat alur program agar tidak melenceng dari rencana menggunakan diagram flowchart untuk desain sistem secara terperinci.

### 3. Pembuatan (Coding)

Dalam tahapan ini akan dirancang dan dibangun aplikasi game edukasi menggunakan construct 2 dengan menggunakan Action Script. Dipilihnya construct 2 karena bisa digunakan di multiplatform yaitu bisa digunakan di PC atau bisa juga di android. Serta untuk menunjang game edukasi agar berjalan dengan maksimal menambahkan script dari bahasa pemrograman Action Script yang bahasa pemrogramannya lebih dinamis.

### 4. Pengujian Sistem

Dalam proses pengujian akan dilakukan dengan menggunakan pengujian user dan pengujian alur program. Pengujian alur program akan dilakukan dengan menggunakan Graphic User Interface (GUI). Pengujian GUI digunakan untuk mengetahui alur dan fungsi dari aplikasi yang sudah digunakan. Sedangkan pengujian user dilakukan dengan menggunakan User Acceptance Test (UAT).

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Hasil Sistem

Penggunaan aplikasi game ini difokuskan kepada pengguna sistem operasi android. Aplikasi ini dibuat agar bisa responsif dan tidak berat saat dijalankan menggunakan sistem operasi android dengan spesifikasi handphone minimal RAM 512 MB dan sisa penyimpanan yang dibutuhkan 1 GB. Gambar 2 merupakan tampilan menu utama dari aplikasi yang tercipta



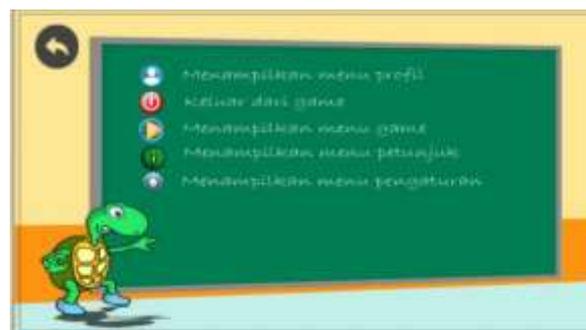
Gambar 2. Tampilan Menu Utama

Untuk bermain game edukasi pengguna bisa memilih tombol menu game pada tampilan menu utama, maka akan ditampilkan menu mulai dari program game edukasi pengenalan spesies hewan. Dalam halaman ini terdapat 3 sub menu tombol yaitu sub menu level 1, level 2, level 3. Komponen media yang digunakan dalam tampilan ini antara lain teks, gambar, audio dan button, seperti terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Menu Game

Sedangkan, jika pengguna memilih tombol petunjuk, maka menampilkan tampilan menu petunjuk dari program game edukasi pengenalan spesies hewan, seperti terlihat pada gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Menu Petunjuk

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa hal yang menjadi kesimpulan antara lain:

- Terciptanya Pengenalan Spesies Hewan Dengan Model Game Edukasi Berbasis Android yang bisa digunakan untuk menunjang belajar di rumah.
- Aplikasi game edukasi pengenalan spesies hewan yang dibuat sudah dijadikan sebagai media bantu alternatif untuk belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) untuk bab "Pengenalan Spesies Hewan".

### 5.2. Saran

Aplikasi yang dibuat menggunakan construct 2 masih sederhana dan untuk pengembangan selanjutnya bisa menambahkan spesies hewan ini yang lebih banyak lagi. serta diperlukan fitur random dalam menampilkan soal yang harus dipecahkan dalam bermain game.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2012. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Ismail, Andang. 2009. *Education Game Panduan Praktis Permainan yang menjadi Anak Anda Cerdas, Kreatif dan Shaleh*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Randel. 2011. *Computer Games For Learning*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Sobirin, Ahmad. 2015. *Pengenalan Hewan Untuk Anak-Anak*. Yogyakarta: Andi Offset.