

## MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN DAN PENGELOMPOKAN HEWAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF STUDI PADA SDN 01 TEGALGEDE

Rudi Rustandi<sup>1</sup>, Phitsa Mauliana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya  
Jl. Sekolah Internasional No. 1-2 Antapani, Bandung, 022-7100124  
e-mail: rudirustandi12@gmail.com

<sup>2</sup>Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya  
Jl. Sekolah Internasional No. 1-2 Antapani, Bandung, 022-7100124  
e-mail: phitsa@ars.ac.id

### Abstrak

Model pembelajaran yang inovatif seperti sistem pembelajaran berbasis multimedia sangat berperan untuk peningkatan mutu pembelajaran anak-anak. Sesuai dengan kebutuhan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah media pembelajaran mengenal pengelompokan hewan untuk siswa di sekolah dasar yang interaktif juga tampilan yang bisa menarik siswa sehingga mampu meningkatkan semangat belajar dan pemahaman siswa. Menyediakan media pembelajaran tentang pengenalan pengelompokan hewan dengan animasi dan karakter kartun hewan, sehingga memudahkan anak dalam belajar ilmu pengetahuan alam khususnya di pengenalan pengelompokan hewan. Penelitian ini menggunakan metodologi pengembangan multimedia menurut Luther dan Sutopo. Metode multimedia Luther Sutopo ini terdiri dari beberapa tahapan, Tahap yang pertama yaitu *concept*, tahap *concept* yaitu tahap yang menentukan tujuan pembelajaran, identifikasi pengguna, konsep aplikasi dan perangkat yang digunakan. Tahap yang kedua yaitu *design*, tahap *design* melakukan perancangan *scene*, *storyboard* dan struktur navigasi. Tahap ketiga yaitu *material collecting*, tahap tersebut melakukan pengumpulan bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan program. Tahap keempat yaitu *assembly*, dalam tahap tersebut aplikasi mulai dibuat sesuai perancangan pada tahap kedua dan menggabungkannya dengan bahan yang telah dikumpulkan pada tahap ketiga. Tahap kelima yaitu *testing*, pada tahap tersebut dilakukan pengujian *alpha* dan *beta* yang dilakukan oleh pembuat dan pengguna aplikasi. Tahap keenam yaitu *distribution*, tahap terakhir aplikasi disimpan ke media penyimpanan.

Dibuatnya aplikasi media pembelajaran pengenalan pengelompokan hewan ini dengan semenarik mungkin dengan mengutamakan keunikan visual dengan animasi dan penambahan fitur *video*. Aplikasi media pembelajaran pengenalan pengelompokan hewan dibuat dengan materi karakter kartun yang belum ada sebelumnya

**Kata Kunci:** Pembelajaran, *Concept*, Hewan, Aplikasi

### Abstract

*Innovative learning models such as multimedia-based learning systems play an important role in improving the quality of children's learning. In accordance with these needs, this study aims to design a learning media to recognize animal groupings for students in elementary schools that are interactive and attractive in appearance so as to increase student interest in learning and understanding. Provides learning media about the introduction of animal grouping with animal animations and cartoon characters, making it easier for children to learn natural science specifically in the introduction of animal grouping. This study uses a multimedia development methodology according to Luther and Sutopo. Luther Sutopo multimedia method consists of several stages, the first stage is the concept, the concept stage is the stage that determines the learning objectives, user identification, application concepts and devices used. The second stage is design, the design stage performs the design of the scene, storyboard and navigation structure.*

*The third stage is collecting material, this stage is collecting materials needed in making the program. The fourth stage is assembly, in that stage the application starts to be made according to the design in the second stage and combines it with the material that has been collected in the third stage. The fifth stage is testing, at that stage alpha and beta testing is done by the maker and user of the application. The sixth stage is distribution, the last stage the application is saved to the storage media.*

*The application of learning media for the introduction of animal grouping is as interesting as possible by prioritizing visual uniqueness with animation and adding video features. Application of learning media for animal grouping introduction is made with cartoon character material that did not exist before*

**Keywords: Learning, Concept, Animals, Application**

## 1. Pendahuluan

Ilmu pengetahuan juga teknologi memiliki pengaruh yang sangat baik terhadap berbagai bidang kehidupan manusia. Pendidikan sebagai salah satu bagian yang tidak terpisahkan dari manusia tentu di satu sisi memiliki sisi positif yang besar bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut, namun di sisi lain pendidikan harus memanfaatkan kemajuan teknologi supaya mampu menggapai tujuan tersebut secara efektif (Rezeki & Ishafit 2017).

Pemakaian media adalah proses belajar mengajar yang dapat membangkitkan keinginan serta minat yang baru, membangkitkan semangat juga kegiatan belajar, dan bahkan bisa membuat pengaruh-pengaruh psikologis kepada siswa (Rasyid, 2018). Maka dari itu dibutuhkan media untuk alat bantu belajar baik itu dilaksanakan diruangan ataupun diluar ruangan yang terdiri dari isi materi pada lingkungan siswa yang dapat memotivasi siswa untuk belajar (Rohani, 2019).

Media pembelajaran untuk proses belajar khususnya siswa, sangat berperan penting terhadap perkembangan belajar dan kecerdasan siswa. Dengan perkembangan zaman yang sangat pesat, maka media pembelajaran sangat disarankan untuk perubahan sistem belajar yang lebih baik. Media pembelajaran interaktif ini merupakan sebuah media pembelajaran yang dapat menerangkan materi belajar baik materi bersifat abstrak atau semu yang bisa mempengaruhi juga memberikan dalam kegiatan pembelajaran (Walhidayat, et al., 2019).

Media interaktif merupakan suatu media yang kompleks dengan menggabungkan beberapa unsur media seperti teks, gambar, grafik, foto, video dan

animasi secara berkala sehingga menjadi suatu kumpulan yang menarik dan dapat mengalihkan perhatian untuk melihatnya (Annisa et al., 2019). Maka dalam rangka menciptakan model media yang inovatif, media pembelajaran berbasis multimedia dengan menggunakan animasi sangatlah berperan untuk meningkatkan mutu belajar. Pendidikan seharusnya mampu memberikan keadan yang lebih nyaman, aman dan mendorong siswa untuk selalu belajar untuk memenuhi hasrat keingintahuannya juga semangat belajar (Rusmana & Kurniawarsih, 2020).

Media merupakan perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima (Rezeki, 2017). Guru yang mengajarkan materi kepada siswa harus menggunakan media sebagai alat bantu penyampaian materi tersebut. Media yang digunakanpun tidak harus media mahal, melainkan media yang benar efisien juga mampu menjadi alat penghubung antara seorang guru dengan murid agar materi yang diajarkan dapat diterima dan dipahami secara maksimal, sebagaimana proses penjelasan media bahwa seorang pengantar tetap yang terpenting. Media adalah penghantar, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa didik mampu memperoleh pengetahuan keterampilan atau sikap (Zaini & Saputri 2017).

Adanya hasil positif dari media pembelajaran sehingga mampu memberikan semangat lebih kepada siswa, maka secara otomatis siswa-siswa akan mempunyai minat lebih terhadap mata pelajaran dan mampu menambah mutu juga kualitas belajar terhadap siswa tersebut. Beberapa penelitian yang sukses terhadap rancangan media pembelajaran maka akan lebih baik untuk membuat rancangan media pembelajaran lebih kreatif dan inovatif. Seperti berikut media pembelajaran dalam

proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat siswa yang baru, untuk membangkitkan motivasi kegiatan belajar dan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswanya (Azhar, 2015:9).

Media yang dimaksudkan dapat lebih mudah dalam menyampaikan materi dari guru kepada siswa, sehingga siswa dapat dengan mudah dan efisien dalam mencapai tujuan pembelajaran. Diperlukan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis multimedia animasi untuk mata pelajaran untuk meningkatkan efektifitas belajar. Maka dari itu, penulis bermaksud melakukan perancangan media pembelajaran menggunakan software *Adobe Flash CS6*, adanya pemanfaatan *Adobe Flash CS6* ini diharapkan mampu menjadi sebuah media pembelajaran interaktif dan mempermudah siswa belajar siswa.

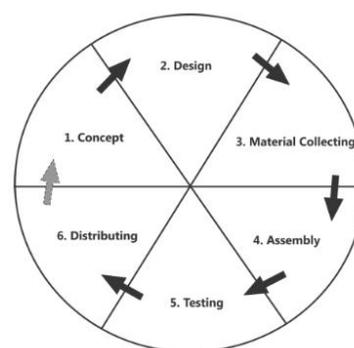
*Adobe flash* dapat menghasilkan media pembelajaran interaktif. Media interaktif berbasis adobe flash memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan media berbasis adobe flash antara lain mengongkritkan pemahaman, juga bisa mendesain permainan agar lebih menarik dan inovatif, dan dapat divariasikan dengan berbagai animasi, warna, jenis dan suara (Megasafitri, 2018).

Pada SDN 1 Tegalgede telah dilakukan observasi untuk mengkaji dan meneliti terhadap kegiatan mengajar guru terhadap siswa. Kegiatan mengajar pada proses belajar tersebut ternyata masih terdapat beberapa kendala yang harus dibenahi khususnya pada proses penyampaian materi. Beberapa guru merasa kesulitan saat proses penyampaian materi terhadap siswa, dengan kondisi siswa yang terlihat bosan dan jenuh terhadap mata pelajaran yang dipelajari sangat mempengaruhi interaktif siswa dengan guru. Mempelajari perkembangan ilmu yang sekarang ini yaitu media pembelajaran pengenalan pengelompokan hewan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan animasi sangat berperan dalam belajar untuk meningkatkan kecerdasan siswa. Suatu media belajar yang menarik dan interaktif akan membuat para siswa didik dapat memahami mata pelajaran lebih baik. Terutama bagi anak di sekolah dasar, terkadang mereka cepat sekali merasa bosan dan sulit mengerti dengan pelajaran

yang hanya berpedoman dengan buku bacaan, maka dari itu penelitian ini penulis akan merancang suatu media pembelajaran yang berjudul “**Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan dan Pengelompokan Hewan Berbasis Multimedia Interaktif Studi Pada SDN 01 Tegalgede**”

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) versi Luther (1994) dan Sutopo (2003) yang terdiri dari enam tahap, yaitu *concept* (konsep), *design* (desain), *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (pendistribusian).



Sumber: : (Rahman & Tresnawati, 2016)

**Gambar II.1. Multimedia Development Life Cycle**

### 2.1 Concept

Tahap konsep adalah untuk menentukan tujuan dari siapa pengguna program. Selain itu menentukan macam aplikasi, dan spesifikasi umum. Pada tahap ini tujuan dan dasar aturan untuk perancangan seperti ukuran aplikasi, target dalam pengembangan sebuah multimedia ditentukan. Hasil dari langkah konsep ini maka dokumen dengan penulisan yang bersifat naratif sehingga menjelaskan tujuan pengembangan multimedia.

### 2.2 Design

*Design* (perancangan) tahap membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, juga kebutuhan material untuk program. Digunakan dalam pembuatan desain dan mengatur isi aplikasi. Desain multimedia menggunakan perangkat alur cerita yang digunakan untuk multimedia pembelajaran. Sedangkan *flowchart view*

digunakan untuk media yang interaktif. Pengembangan media dapat meningkatkan mutu dan produktivitas sumber daya manusia. Pengembangan media hendaknya tidak hanya ditujukan pada multimedia selanjutnya, seperti iklan, presentasi dan lain-lain, namun dibuat multimedia interaktif pembelajaran.

### 2.3 Material Collecting

*Material collecting* (Pengumpulan Materi) adalah suatu pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi. Tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan *assembly*. Pada tahap ini dilakukan penumpukan bahan seperti foto berikut pembuatan gambar grafik, suara dan lain-lain yang diperlukan untuk tahap berikutnya

### 2.4 Assembly

*Assembly* (pembuatan) adalah tahap semua objek atau bahan multimedia tersebut. Pembuatan media didasarkan pada tahap *desain* yaitu pada *alur cerita* atau *flowchart view*. Pembuatan aplikasi dilakukan secara *modular*, yaitu setiap langkah diselesaikan, selanjutnya digabungkan seluruhnya menjadi satu.

### 2.5 Testing

*Testing* (Pengujian) yaitu setelah selesai tahap pembuatan dengan menjalankan aplikasi tersebut dan dilihat dari aplikasi apakah ada kesalahan atau tidaknya. Tahap ini disebut pengujian alpha dimana pengujian dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuat aplikasi. User merasakan kemudahan juga manfaat dari sebuah aplikasi tersebut dan dapat menggunakan sendiri, terutama untuk aplikasi interaktif.

### 2.6. Distribution

Tahap dimana proses *sharing* aplikasi yang telah selesai melalui media online, maupun media lain kepada semua pengguna, seperti *Google drive* atau *dropbox*.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Assembly

Tahap *assembly* ini adalah pembuatan data (berupa file gambar, suara dan teks), produksi tahap akhir harus sesuai dengan hasil kegiatan perancangan sistem sebelumnya. Setelah membuat data dan

produksi tahap akhir selesai dilakukan, maka diteruskan pada evaluasi apakah hasil implementasi tadi sesuai dengan kebutuhan user dan jika ternyata hasilnya belum sempurna maka terus akan dilakukan perbaikan perbaikan, sampai akhirnya hasil rancangan aplikasi Pengenalan Pengelompokan Hewan *Multimedia* ini layak untuk dipakai.

### A. Storyboard

Perancangan *storyboard* dimaksudkan untuk menggambarkan rangkaian cerita keseluruhan kegiatan dari aplikasi. Berikut adalah gambaran mengenai skenario dari aplikasi Media Pembelajaran Pengenalan dan Pengelompokan Hewan.

**Tabel III.1. Deskripsi Storyboard Aplikasi Media Pengenalan Pengelompokan Hewan Untuk Anak**

|         |  |
|---------|--|
| Scene 1 | : Scene halaman pembuka  |
| Scene 2 | : Scene halaman menu utama di dalamnya terdapat tampilan pilihan menu diantaranya Materi, Video dan Kuis.                                |
| Scene 3 | : Scene halaman menu Materi didalamnya menampilkan menu tempat tinggal, makanan, cara gerak, cara berkembang biak dan cara bernapas.     |
| Scene 4 | : Scene halaman menu cara bernapas menampilkan karakter kartun dan penjelasan pengenalan pengelompokan hewan berdasarkan cara bernapas   |
| Scene 5 | : Scene halaman menu tempat tinggal menampilkan karakter kartun dan penjelasan pengenalan pengelompokan hewan berdasarkan tempat tinggal |
| Scene 6 | : Scene halaman menu makanan menampilkan karakter kartun dan penjelasan pengenalan pengelompokan hewan berdasarkan makanannya            |
| Scene 7 | : Scene halaman menu cara gerak menampilkan karakter kartun dan penjelasan pengenalan  |

|         |   |
|---------|---|
|         | pengelompokan hewan berdasarkan cara gerak  |
| Scene 8 | : Scene menu cara berkembang biak menampilkan karakter kartun dan penjelasan pengenalan pengelompokan hewan berdasarkan berkembang biak |

**Tabel III.2. Deskripsi Storyboard Aplikasi Media Pengenalan Pengelompokan Hewan Untuk Anak (lanjutan)**

|          |  |
|----------|--|
| Scene 9  | : Scene halaman menu video di dalamnya terdapat tampilan pilihan menu diantaranya video 1 dan video 2. |
| Scene 10 | : Scene halaman menu video 1 menampilkan video pembelajaran  |
| Scene 11 | : Scene halaman menu video 2 menampilkan video pembelajaran  |
| Scene 12 | : Scene halaman menu kuis di dalamnya terdapat soal-soal   |
| Scene 13 | : Scene halaman menu kuis terdapat soal pertama  |
| Scene 14 | : Scene halaman menu kuis terdapat soal kedua  |
| Scene 15 | : Scene halaman menu kuis terdapat soal ketiga   |
| Scene 16 | : Scene halaman menu kuis terdapat soal keempat  |
| Scene 17 | : Scene halaman menu kuis terdapat soal kelima   |
| Scene 18 | : Scene halaman menu kuis terdapat soal keenam   |
| Scene 19 | : Scene halaman menu kuis terdapat soal ketujuh  |
| Scene 20 | : Scene halaman menu kuis terdapat soal kedelapan  |
| Scene 21 | : Scene halaman menu kuis terdapat tampilan menyelesaikan kuis   |

## B. Hasil Pembuatan Aplikasi Media Pembelajaran Pengenalan Pengelompokan Hewan Untuk Anak

Sesuai penjelasan pada *Storyboard*, berikut adalah tampilan-tampilan hasil pembuatan aplikasi media pembelajaran

pengenalan pengelompokan hewan untuk anak:



**Gambar III.1. Tampilan Halaman Pembuka**



**Gambar III.2. Tampilan Menu Utama**



**Gambar III.3. Tampilan Menu Materi**



**Gambar III.4. Tampilan Isi Materi**



Gambar III.5. Tampilan Menu Video Pembelajaran



Gambar III.6. Tampilan Menu Kuis Tebak Gambar



Gambar III.7. Tampilan Kuis Tebak Gambar

### 3.2 Testing

*Testing* adalah tahap yang dilakukan setelah tahap pembuatan dan seluruh data dimasukkan. *User* merasakan kemudahan juga manfaat dari media tersebut dan dapat menggunakan sendiri, terutama untuk aplikasi interaktif. *Testing* dibagi menjadi

dua yaitu pengujian *alpha* dan pengujian *beta*.

#### A. Black-box Testing

Pada Metode pengembangan Aplikasi multimedia tentang pengujian *Blackbox*, pada penelitian kali ini menggunakan *pengujian black box*, di mulai dari menampilkan halaman, fungsi tombol, dan suara yang dihasilkan. Hasil dari pengujian selanjutnya akan disajikan dalam bentuk table.

Tabel III.1. Hasil Pengujian *BlackBox*

| No. | Kelas Uji                    | Butir Uji  | Jenis Pengujian  | Hasil Uji |
|-----|------------------------------|--|------------------|-----------|
| 1.  | Halaman Pembuka              | Menampilkan animasi <i>Background</i> dan animasi, <i>input</i> nama, suara pembuka dan fungsi tombol dan suara tombol         | <i>Black box</i> | Berhasil  |
| 2.  | Halaman Utama                | Menampilkan animasi <i>Background</i> dan animasi, <i>output</i> nama, suara <i>backsound</i> , fungsi tombol dan suara tombol | <i>Black box</i> | Berhasil  |
| 3.  | Halaman Menu Kategori Materi | Menampilkan animasi, animasi objek, fungsi tombol dan  | <i>Black box</i> | Berhasil  |

|    |                                 |  |                  |          |
|----|---------------------------------|--|------------------|----------|
|    |                                 | suara tombol   |                  |          |
| 4. | Halaman Menu Konten materi      | Menampilkan <i>Background</i> animasi, suara percakapan, fungsi tombol dan suara tombol                  | <i>Black box</i> | Berhasil |
| 5. | Halaman Menu Video Pembelajaran | Menampilkan <i>Background</i> , fungsi tombol dan suara tombol   | <i>Black box</i> | Berhasil |
| 6. | Halaman Menu Video Pembelajaran | Menampilkan <i>Background</i> dan menampilkan Video, fungsi tombol dan suara tombol                      | <i>Black box</i> | Berhasil |
| 7. | Halaman Menu Kuesioner          | Menampilkan <i>Background</i> animasi, animasi objek, <i>output</i> nama, fungsi tombol dan suara tombol | <i>Black box</i> | Berhasil |
| 8. | Halaman Menu Konten Kuesioner   | Menampilkan <i>Background</i> animasi, <i>output</i> poin,   | <i>Black box</i> | Berhasil |

|     |                                |  |                  |          |
|-----|--------------------------------|--|------------------|----------|
|     |                                | <i>output</i> hasil, fungsi tombol dan suara tombol  |                  |          |
| 9.  | Halaman Konten Nilai Kuesioner | Menampilkan <i>Background</i> animasi, <i>output</i> nilai, <i>output</i> nama, fungsi tombol dan suara tombol | <i>Black box</i> | Berhasil |
| 10. | Halaman Keluar                 | Menampilkan <i>Background</i> animasi, animasi objek, fungsi tombol dan suara tombol                           | <i>Black box</i> | Berhasil |

#### 4. Kesimpulan dan Saran

##### 4.1 Kesimpulan

Bedasarkan hasil pembahasan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dibuatnya aplikasi media pembelajaran pengenalan pengelompokan hewan ini dengan semenarik mungkin dengan mengutamakan keunikan *visual* dengan karakter kartun dan penambahan fitur video.
2. Dengan variasi aplikasi media pembelajaran pengenalan pengelompokan hewan dibuat dengan materi karakter kartun yang belum ada sebelumnya membuat siswa lebih semangat belajar dan tidak merasa bosan.

Penelitian ini mampu mengubah cara belajar menjadi variatif dan inovatif sehingga merangsang semangat belajar yang pada

awalnya menggunakan media belajar seperti papan tulis, buku, dan lainnya menjadi lebih mudah dengan penggunaan teknologi multimedia.

#### 4.2 Saran

Hasil rancang bangun aplikasi media pembelajaran pengenalan pengelompokan hewan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang semakin bertambah. Adapun saran terhadap pengembangan aplikasi pengenalan dan pengelompokan hewan kedepannya adalah:

1. Mengembangkan konten percakapan dengan memperbanyak animasi, dan memperkecil ukuran *file* aplikasi supaya lebih ringan
2. Melakukan pengembangan *platform* aplikasi dari desktop menjadi android
3. Menambah lebih banyak materi untuk disampaikan kepada siswa selain pengenalan dan pengelompokan hewan.

#### Referensi

- Martha Rusmana, Indra, and Mila Kurniawarsih. 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran Komik Matematika Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar Berbasis Budaya." *Lebesgue* 1(1): 39–48.
- Rahman, Ridwan Arif, and Dewi Tresnawati. 2016. "Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dan Habitatnya Dalam 3 Bahasa Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia." *Jurnal Algoritma* 13(1): 184–90.
- Rasyid, Isran. "MANFAAT MEDIA DALAM PEMBELAJARAN." : 91–96.
- Rezeki, Sri, and Ishafit Ishafit. 2017. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Sekolah Menengah Atas Kelas XI Pada Pokok Bahasan Momentum." *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika* 3(1): 29.
- Rohani. 2019. "Diktat Media Pembelajaran." : 95.
- Walhidayat, Walhidayat, Yuhelmi Yuhelmi, and Mariza Devega. 2019. "Perancangan Animasi Robot 3D Sebagai Sarana Promosi." *Jurnal Teknologi Informasi Mura* 11(02): 103–

11.

- Zaini, Bachren, and Mushlihah Purwo Saputri. 2017. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Contextual Teaching and Learning (CTL) Untuk Siswa Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Di PAUD SAHABAT." *PINTER: Jurnal Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer* 1(2): 90–100.