

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) PADA SDN 28/IX TANJUNG PAUH

Ahmad Louis Edward¹, Fattachul Huda Aminuddin², Theza Paramiza³

^{1,3} Program Studi Sistem Informasi, Universitas Nurdin Hamzah, Jambi

² Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Nurdin Hamzah, Jambi

Email: ¹ahmadlouis123@yahoo.com, ²fattachulhuda@gmail.com, ³tezap66@gmail.com

Abstract - Learning media are tools for the teaching and learning process that can be used to stimulate thoughts, feelings, attention and abilities for learning. Natural Science (Science) lessons are a field of study that studies the universe, in learning activities teachers play a very important role in teaching. So that the teaching and learning process is not monotonous or rote, it is necessary to have multimedia-based learning media, thereby creating an interesting, interactive and fun learning process in following these subjects, especially about living things. Based on observations made by researchers at SDN 28/IX Tanjung Pauh, especially for grades one to three, the learning media used is still not appropriate, so science learning outcomes are still low and students lack interest in following lessons. Based on the research conclusions, it shows that science learning media applications can be used by teachers in multimedia-based learning facilities.

Keywords : Elementary School, Natural Sciences, Living Things, Interactive Learning, Multimedia

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang bisa menjadi tolak ukur untuk kemajuan dan pencapaian prestasi suatu bangsa. Sekolah Dasar (SD) merupakan tahap awal anak dalam memahami konsep dasar yang diterima sebagai daya pikir siswa untuk ke jenjang berikutnya. Materi pembelajaran IPA yang bersifat abstrak, maka penyampaian materi pelajaran IPA harus sesuai dengan tingkat daya pikir siswa. Karena siswa SD baru memasuki tahap pemikiran awal, sehingga perlu media pembelajaran yang dapat dicerna oleh siswa. Peranan guru dalam menyampaikan materi pelajaran dengan menjelaskan materi secara langsung bersifat aktif, dan mengarahkan siswa terhadap soal terkesan pasif terhadap siswa.

Dalam proses kegiatan belajar mengajar ada banyak cara atau strategi untuk meningkatkan minat belajar siswa, salah satunya yaitu dengan menggunakan media, dengan adanya media pembelajaran suasana kelas akan terasa lebih fresh dan siswa dapat lebih berkonsentrasi, apalagi media pembelajaran yang digunakan unik dan menarik.

Media pembelajaran secara sederhana merupakan alat – alat bantu yang digunakan untuk menunjang pelaksanaan proses belajar mengajar, mulai dari buku sampai penggunaan perangkat elektronik dikelas.

Menurut pendapat Azhar Arsyad (2011), media pembelajaran adalah alat bantu pada pada proses belajar baik di dalam maupun diluar kelas, lebih lanjut dijelaskan bahwa media pembelajaran adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi intruksional di lingkungan

siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan pada SDN 28/IX Tanjung Pauh khususnya untuk kelas satu sampai kelas tiga, hasil belajar IPA masih rendah dan kurangnya minat siswa dalam mengikuti pelajaran IPA dikarenakan kurang tepatnya dalam pemilihan metode pembelajaran yang digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran IPA, guru harus menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi dan disesuaikan dengan kondisi siswa sehingga siswa lebih memahami materi yang disampaikan dan lebih berkesan dengan pembelajaran yang telah disampaikan. Untuk meningkatkan / mempermudah siswa dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru, perlu adanya menggunakan multimedia yang bisa menarik minat siswa dalam belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Media pembelajaran yang dimaksud ada banyak macam diantaranya bisa berupa gambar animasi, *game (puzzle, quiz)* dll

1.2. Rumusan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat dibuat rumusan masalah yaitu “Bagaimana merancang media pembelajaran interaktif IPA pada SDN 28/IX Tanjung Pauh ?”

1.3. Tujuan Masalah

1. Menganalisa sistem yang sedang berjalan di SDN 28/IX Tanjung Pauh.
2. Merancang serta membuat media pembelajaran interaktif IPA tentang makhluk hidup pada SDN 28/IX Tanjung Pauh khususnya kelas satu sampai kelas tiga.
3. Memperkenalkan sistem teknologi informasi

dengan menyajikan media pembelajaran berbasis multimedia kepada siswa dan pengajar.

II. TUJUAN PUSTAKA

2.1. Media

Media secara harfiah berarti tengah, pengantar, atau perantara. *Association of Education and Communication Technolog* (AECT) memberikan definisi media sebagai bahan dan peralatan yang tersedia untuk menyampaikan pesan tertentu. Pendapat lain dikemukakan oleh Trini Prastati (2005:3) memberi makna media sebagai segala sesuatu yang dapat memberikan informasi dari sumber informasi ke penerima informasi.

2.2. Pembelajaran

Pendapat Rusman (2016:1) “Pembelajaran merupakan suatu sistem, yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi : tujuan, materi, metode, dan evaluasi”. Menurut Dimiyati dan Mudjiono dalam Sagala (2016:62) “Pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar”

2.3. Media Pembelajaran

Levie & Lents sebagaimana dikutip oleh Azhar Arsyad (2007:16) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, dan fungsi kompensatoris. Fungsi atensi yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan visual yang ditampilkan atau bisa berupa teks materi pelajaran. Media gambar atau animasi yang ditampilkan melalui LCD dapat memfokuskan perhatian mereka kepada pelajaran yang akan mereka terima. Fungsi afektif yaitu dapat terlihat dari keterlibatan emosi dan sikap siswa pada saat menyimak tayangan materi pelajaran yang disertai dengan visualisasi. Fungsi kognitif terlihat dari kajian-kajian ilmiah yang mengemukakan bahwa lambang visual bertujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar. Sedangkan, fungsi kompensatoris dari media pembelajaran adalah membantu pemahaman dan ingatan isi materi bagi siswa yang lemah dalam membaca.

2.4. Pemodelan Sistem

UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk

mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

Menurut Sri Mulyani (2016:35) UML adalah sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem. Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berdasarkan UML, adalah *Use Case* dan *Activity diagram*.

2.5 Tools Aplikasi yang Digunakan

Dalam Muhamad Fatchan (2018:45) Flash adalah salah satu software animasi yang dikeluarkan Macromedia yang kini telah diadopsi oleh *adobe, Inc, Adobe Flash Professional CS6* merupakan versi *Adobe Flash* yang telah diperbarui dari versi sebelumnya yaitu *Adobe Flash CS3 Professional, Adobe Flash CS4 Professional, dan Adobe Flash Professional CS5. Adobe Flash Professional CS6* dilengkapi dengan beberapa fitur yang tidak dimiliki oleh *Adobe Flash* versi sebelumnya, seperti *bone tool* yang berfungsi untuk membuat animasi pertualangan dengan menambahkan titik sendi pada objek, *3D rotation tool* yang berfungsi untuk melakukan rotasi 3D pada objek berdasarkan sumbu X, Y dan Z, serta perubahan tata letak panel yang memudahkan pengguna dalam pengoperasian.

Menurut Ariesto Hadi Sutopo (2003:60), *Adobe Flash Professional CS6* merupakan *software* yang mampu menghasilkan presentasi, *game*, film, CD Interaktif, maupun CD pembelajaran, serta untuk membuat situs web yang interaktif, menarik, dan dinamis. *Adobe Flash professional CS6* mampu melengkapi situs web dengan beberapa macam animasi, suara, animasi interaktif, dan lain-lain sehingga pengguna sambil mendengarkan penjelasan mereka dapat melihat gambar animasi, maupun membaca penjelasan dalam bentuk teks. *Adobe Flash Professional CS6* sebagai *software* untuk pembuatan media pembelajaran berdasarkan pada beberapa kelebihan yang dimilikinya. *Adobe Flash* atau yang dikenal pada awalnya sebagai *Macromedia Flash* adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan dari *Adobe Systems*. *Adobe Flash* ini digunakan untuk membuat gambar vektor maupun animasi gambar.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Sistem yang Sedang Berjalan

Adapun kebutuhan sistem masukan (*input*) Berdasarkan dari hasil penelitian dan interaksi peneliti dengan guru pengajar, maka peneliti mendapat kesimpulan bahwa sistem belajar mengajar di SDN 28/IX Tanjung Pauh pada saat ini masih bersifat manual yang mana masih

menggunakan panduan buku mata pelajaran, sehingga menciptakan suasana belajar menjadi cepat bosan. Hal tersebut tentu sudah tidak efektif pada zaman teknologi pada saat ini, yang mana hampir semua kebutuhan pekerjaan dan pembelajaran dapat dilakukan menggunakan komputer. Perkembangan teknologi pada saat ini seharusnya dapat kita gunakan juga sebagai media pendidikan terutama para guru sebagai alat bantu dalam mengajar.

3.2. Mekanisme Prosedur Kerja Sistem

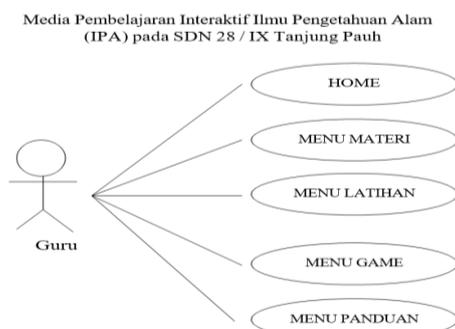
Dari hasil analisa sistem yang penulis lakukan diketahui bahwa sistem pembelajaran yang sedang berjalan pada saat ini masih menggunakan cara manual, yaitu dengan menggunakan buku mata pelajaran sebagai panduan, sehingga suasana belajar terasa membosankan. Maka diperlunya pembuatan perancangan media pembelajaran interaktif yang bersifat multimedia menggunakan *Adobe Flash CS 6* pada SDN 28/IX Tanjung Pauh

3.3. Pemodelan yang Diusulkan

Berdasarkan analisa diatas, sistem yang diusulkan untuk penyelesaian kendala tersebut, dirancang dan dibuatlah suatu program media pembelajaran menggunakan komputer yang mampu membantu guru dalam mengajara, serta dapat meningkatkan minat belajar siswa disekolah

3.4. Use Case

Berikut ini adalah *Use Case Diagram* yang dibuat untuk menggambarkan sistem yang baru yang menjelaskan bagaimana aktor untuk melakukan kegiatan di dalam sistem. Untuk aktor yaitu siswa dapat melihat menu home, menu materi, menu latihan, menu game, melihat nilai dan panduan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 1. Use Case Diagram

3.5 Implementasi

1. Implementasi Menu Loading Page

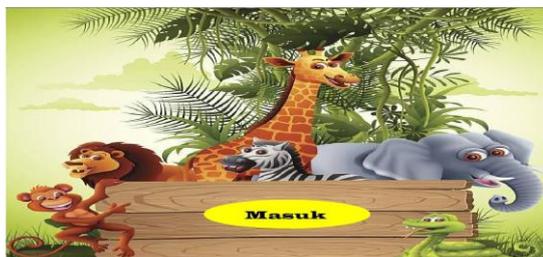
Pada gambar ini merupakan tampilan menu *loading page* saat membuka web.



Gambar 2. Tampilan Menu Loading Page

2. Tampilan Halaman Masuk

Pada tampilan ini merupakan tampilan halaman masuk.



Gambar 3. Tampilan Halaman Masuk

3. Tampilan Halaman Utama

Pada tampilan ini merupakan tampilan halaman utama yang berisi tulisan Selamat Datang.



Gambar 4. Tampilan Halaman Utama

4. Tampilan Halaman Menu

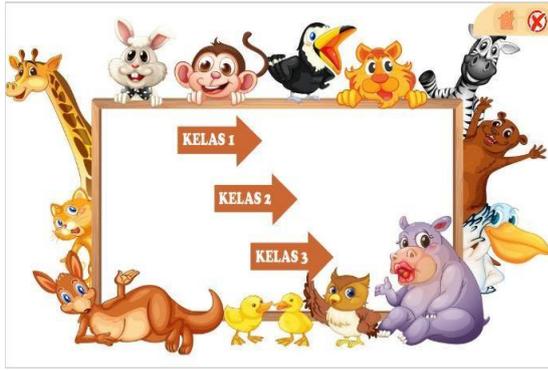
Tampilan ini merupakan tampilan halaman menu yang berisi menu materi, latihan, game dan panduan.



Gambar 5. Tampilan Halaman Menu

5. Halaman Menu Materi

Tampilan ini merupakan tampilan menu materi. Pada tampilan ini terdapat menu dari beberapa kelas.



Gambar 6. Tampilan Halaman Menu Materi

6. Tampilan Halaman Pilihan Materi

Tampilan ini merupakan tampilan halaman pilihan materi yang berisi beberapa pilihan materi.



Gambar 7. Tampilan Halaman Pilihan Materi

7. Tampilan Halaman Menu Latihan

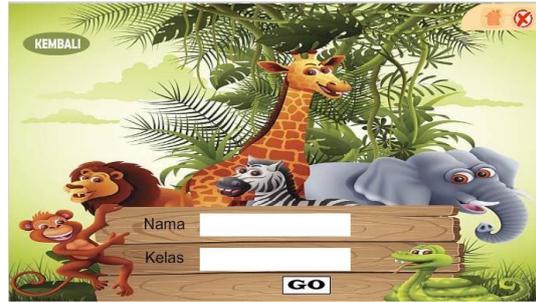
Tampilan ini merupakan tampilan menu latihan yang berisi latihan untuk beberapa kelas.



Gambar 8. Tampilan Halaman Menu Latihan

8. Tampilan Halaman Awal Latihan

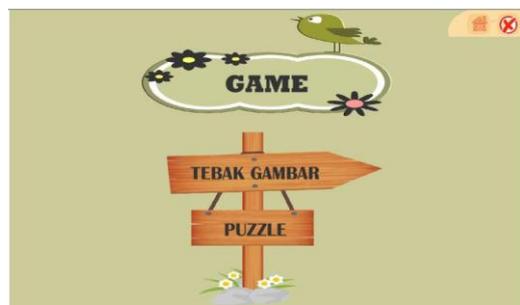
Tampilan ini merupakan tampilan halaman awal latihan yang berisi form nama dan form kelas.



Gambar 9. Tampilan Halaman Awal Latihan

9. Menu Game

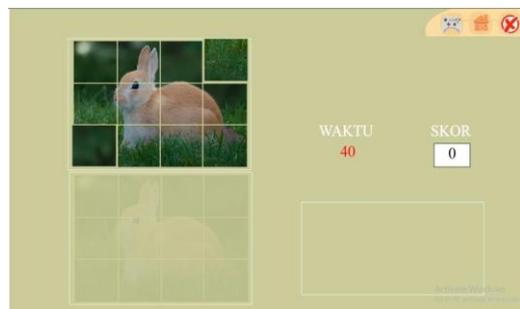
Tampilan ini merupakan tampilan menu game yang berisi beberapa game seperti tebak gambar dan puzzle.



Gambar 10. Tampilan Menu Game

10. Tampilan Game Puzzle

Tampilan ini merupakan tampilan dari isi game puzzle.



Gambar 11. Tampilan Game Puzzle

11. Tampilan Halaman Hasil Nilai

Tampilan ini merupakan tampilan halaman hasil nilai latihan yang berisi form nama, form kelas, dan hasil nilai.



Gambar 12. Tampilan Halaman Hasil Nilai

IV. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka penulis dapat menyimpulkan bahwa :

1. Dengan adanya media pembelajaran berbasis multimedia dapat menarik minat belajar siswa.
2. Media pembelajaran dapat dimanfaatkan sebagai media pendukung pembelajaran siswa kelas 1-3 SDN 28/IX Tanjung Pauh, khususnya pembelajaran IPA. Pemanfaatan media pembelajaran tersebut dapat digunakan siswa dengan didampingi guru. Sehingga guru masih dapat membimbing dan mengawasi semua siswanya.
3. Dengan menggunakan media pembelajaran IPA makhluk hidup proses belajar lebih interaktif dan menarik.
4. Dengan memanfaatkan teknologi khususnya multimedia, aplikasi ini menyajikan informasi mengenai IPA materi makhluk hidup dengan menampilkan teks, suara, dan gambar, serta dapat berinteraksi langsung dalam proses belajar, dan dapat meningkatkan minat belajar siswa.

4.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan ada beberapa saran yang penulis akan berikan, antara lain :

1. Pihak sekolah hendaknya dapat mensosialisasikan media pembelajaran interaktif berbasis multimedia ini kepada guru pengajar kelas 1-3 sebagai salah satu media yang dapat menunjang proses pembelajaran siswa terutama pada pelajaran IPA.
2. Pada program yang penulis bangun masih bisa dikembangkan lagi dengan menambah berbagai efek animasi yang berkaitan.
3. Kekurangan dari aplikasi ini yaitu laporan nilai siswa yang hanya ditampilkan setelah latihan dan belum adanya tabel rekap hasil latihan.
4. Untuk pengembangan lebih lanjut diharapkan dapat menggunakan *database*, agar nilai siswa dapat rekap ulang oleh guru atau *user*

DAFTAR REFERENSI

- [1] Adhiatma, N. (2017). Media Pembelajaran Pada Kasus Pertolongan Pertama (Studi Kasus Smp N 8 Kota Jambi). *Jurnal Akademi*, 10(1), 68-72.
- [2] Adli, M., Sulistiyono, M., Sudibyoy, T., & Bernadhed, B. (2022). Analisis Dan Pengembangan Media Pembelajaran Tentang Pengenalan Benda Disekitar Sekolah Berbasis Augmented Reality Menggunakan Unity Di Paud Labiba Maulida Boyolali. *Respati*, 17(2), 30-36.
- [3] Arsyad, A. (2011). Media pembelajaran.
- [4] Farikhatul, U. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pelajaran Ipa Kelas IV SD/MI (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- [5] Fatchan, M. (2018). Perancangan aplikasi media pembelajaran ilmu pengetahuan alam berbasis Adobe Flash Professional CS6. *Jurnal SIGMA*, 8(1), 43-51.
- [6] Hidayat, A. S. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SDN Paseh II Pada Pelajaran IPA (Penelitian Tindakan Kelas Pada Pokok Bahasan Perubahan Sifat Benda di Kelas V SDN Paseh II Kecamatan Paseh Kabupaten Sumedang) (Doctoral dissertation, FKIP Unpas).
- [7] Lestari, A. S. (2013). Pembelajaran Multimedia. *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 6(2), 84-98.
- [8] Multimedia. (2021, November 30). Di Wikipedia, Ensiklopedia Bebas. Diakses pada 12:27, November 30, 2021, dari <https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Multimedia&oldid=19488343>
- [9] Nesabamedia.com. (2019. 5 Mei). Pengertian Adobe Flash. Diakses pada November 1, 2021, dari <https://www.nesabamedia.com/pengertian-adobe-flash/>
- [10] Nilawati, N., Megawaty, M., & Ramadhani, A. (2021, June). Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Multimedia Menggunakan Aplikasi Adobe Flash (Studi Kasus SDN 58/X Teluk Majelis). In Seminar Nasional Informatika (SENATIKA) (pp. 101-107).
- [11] Oviani, T. (2019). Penggunaan Media Gambar dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar Negeri 56 Kota Bengkulu (Doctoral dissertation, IAIN Bengkulu).
- [12] PAS. (2012). Adobe Photoshop CS6 untuk Studio Foto Digital. Yogyakarta: ANDI; Semarang : Wahana Komputer.
- [13] Penerbit buku deepublish.com. (2021, 4 Oktober). Pengertian MakhluK Hidup. Diakses pada November 1, 2021, dari <https://penerbitbukudeepublish.com/materi/pengertian-makhluK-hidup/>
- [14] Rohani, R. (2019). Media pembelajaran.
- [15] Sari, Novia Nur Fitriana. (2018). Mudah Belajar CorelDraw/Novia Nur Fitriana Sari; - Ed. I. -. Yogyakarta: ANDI.
- [16] Shalikhah, N. D. (2017). Media pembelajaran interaktif lectora inspire sebagai inovasi pembelajaran. *Warta Lpm*, 20(1), 9-16.

- [17] Surjono, Herman Dwi. (2017). Multimedia Pembelajaran Interaktif. Yogyakarta: UNY Press.
- [18] Wulandari, B., Ardiansyah, F., Eosina, P., & Fajri, H. (2019). Media Pembelajaran Interaktif Ipa Untuk Sekolah Dasar Berbasis Multimedia. Krea-TIF, 7(1), 11-19
- [19] Yuliana, Y. (2017). Implementasi Media Pembelajaran Tuntunan Sholat 5 Waktu Menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS6 (Studi Kasus SDIT Tunas Cendikia Baturaja). Jurnal Pendidikan Islam Rabbani, 1(2)..

IDENTITAS PENULIS

Nama : Ahmad Louis, M.Kom
 NIK/NIDN : 77.02.1.0010/1013047702
 TTL : Jambi/13April1977
 Pangkat/Gol : Penata Tk.I/III.D
 Fungsional : Lektor (300)
 Alamat Rumah : Jalan Patimura RT.04 /03
 Rawasari
 Email : ahmadlouis123@yahoo.com

Na ma : Fattachul Huda Aminuddin
 NIDN/NIK : 1016039301
 TTL : Tulung Agung, 16 Maret 1993
 Gol/ Pangkat : Pranata, IIC
 Jabatan Fungsional : Lektor
 Email : fattachulhuda@unh.ac.id

Nama : Theza Paramiza
 NIM : -