



JURNAL PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Departemen
Pedagogik Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan
Indonesia



Gd. FIP B Lantai 5. Jln. Dr. Setiabudhi No. 229 Kota Bandung 40154. e-mail:
jpgsd@upi.edu website: <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/index>

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA
PEMBELAJARAN BERBANTUAN APLIKASI
ARTICULATE STORYLINE PADA MATERI
PERPINDAHAN KALOR DI SEKOLAH DASAR**

Destiana Salmah Alia¹, Arie Rakhmat Riyadi², Asep Saefudin³
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Departemen Pedagogik
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pendidikan Indonesia
e-mail: destianasalmahalia@gmail.com; arie.riyadi@upi.edu;
asepsaefudin@upi.edu

Abstract: Lack of utilization of learning media during the distance learning process (PJJ) becomes the background of research. To solve the problem, a solution was chosen to utilize articulate storyline applications in developing multimedia learning in the heat transfer material of grade V elementary students. The purpose of this research is to obtain multimedia learning design on heat transfer material using articulate storyline applications of grade V elementary students. The research method used is the D&D Method with the PPE (Planning, Production, Evaluation) model put forward by Richey and Klein which is then modified to be adjusted to the research. From the collection of data obtained quantitative and qualitative data that shows that the design of multimedia learning in heat transfer material using articulate storyline applications of elementary school students is in the category of "worthy" aspects of material and aspects of media display, meaning that multimedia learning is suitable for use.

Keywords: articulate storyline application, multimedia learning development.

PENDAHULUAN

IPA adalah suatu ilmu yang mengkaji segala sesuatu tentang gejala yang ada di alam baik benda hidup maupun benda mati. (Nur Kumala, 2016; Meilani, dkk., 2020). Pengetahuan mengenai gejala alam tersebut didapatkan melalui hasil observasi dan eksperimen.

Perkembangan siswa SD berada pada tahap operasional konkrit, artinya siswa SD membutuhkan pengalaman dan

benda secara langsung (Piaget dalam Desmita, 2011). Melalui pengalaman belajar langsung, pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa karena siswa sendiri yang mengalami apa yang dipelajari (Primayana, dkk., 2019).

Kurang bervariasinya media pembelajaran tentu menjadi sebuah permasalahan yang perlu ditindak lanjuti bagi setiap pendidik. Media pembelajaran sebagai alat menyampaikan materi sangat

berperan penting bagi ketercapaian aspek pengetahuan siswa. Multimedia merupakan gabungan dari beberapa komponen media yang digunakan untuk menyampaikan sebuah pesan. Multimedia dapat menjadi solusi untuk mengembangkan alat penyampai materi, karena sebuah multimedia dapat menghimpun media gambar, media teks, dan media animasi dalam satu aplikasi dan dapat menjadi solusi agar media pembelajaran dapat lebih bervariasi.

Multimedia pembelajaran merupakan sebuah alat yang digunakan untuk menyampaikan materi pada saat pembelajaran, dengan karakteristik yaitu terdiri dari gabungan beberapa media, bersifat interaktif (memerlukan keaktifan penggunaannya), dan bersifat mandiri (dapat digunakan tanpa dibantu oleh orang lain) (Daryanto, 2016 hlm. 71).

Multimedia pembelajaran dikembangkan melalui sebuah aplikasi yang dapat menggabungkan beberapa komponen media yang akan disisipkan pada multimedia pembelajaran tersebut. Aplikasi *articulate storyline* dapat digunakan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran. Aplikasi *articulate storyline* merupakan salah satu aplikasi pembuat multimedia interaktif yang membuat penggunaannya berperan aktif dalam penggunaan aplikasi *articulate storyline* tersebut.

Rohmah, & Bukhori (2020) menggunakan aplikasi *articulate storyline* 3 untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis android. Berdasarkan hasil validasi ahli materi menunjukkan presentase 94% dan ahli media sebesar 98%, persentase tersebut menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi *articulate storyline* sudah layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Octavia, Surjanti & Suratman (2021) membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menggunakan teknologi akan

memberikan hasil yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik.

Sebuah multimedia pembelajaran dapat dikatakan layak dan dapat digunakan pada proses pembelajaran apabila dapat memenuhi indikator pengembangan multimedia pembelajaran berdasarkan aspek-aspek berikut (Surjono, 2017 hlm. 78-83).

1. Aspek Materi
 - a. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.
 - b. Kesesuaian tingkat kedalaman pembahasan materi dengan karakteristik belajar siswa SD.
 - c. Ketepatan struktur materi.
 - d. Ketepatan setiap istilah pada materi.
 - e. Bahasa yang digunakan mudah dipahami.
 - f. Kebenaran tingkat kesulitan latihan soal.
2. Aspek tampilan media
 - a. Ketepatan penyajian setiap komponen multimedia.
 - b. Penggunaan warna pada setiap item.
 - c. Kekontrasan latar belakang dengan objek depan.
 - d. Kualitas teks.
 - e. Kualitas gambar.
 - f. Kualitas animasi.
 - g. Tombol navigasi berfungsi dengan baik.
 - h. Fungsi tombol navigasi konsisten.
 - i. Kemudahan akses kontrol pengguna.
 - j. Petunjuk penggunaan lengkap dan mudah dipahami.
 - k. Kelancaran penggunaan multimedia (minim *error*).

METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode D&D, metode D&D adalah sebuah metode yang secara sistematis yaitu merancang,

mengembangkan dan mengevaluasi intervensi pendidikan (seperti program, strategi dan bahan pelajaran, produk dan sistem) yang digunakan sebagai solusi untuk memecahkan masalah yang kompleks dalam praktik pendidikan.

Model yang digunakan pada penelitian ini adalah model Planning Production Evaluation (PPE) yang dikembangkan oleh Richey and Klein. Model ini diawali dengan proses *planning* (perencanaan), *production* (pembuatan), dan *evaluation* (Evaluasi).

Penelitian ini membutuhkan waktu kurang lebih 5 bulan. Dengan melibatkan para ahli, yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi (guru kelas) untuk memperoleh desain dan mendeskripsikan hasil kelayakan multimedia pembelajaran yang dikembangkan. Lembar wawancara dan lembar angket menjadi instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Desain Pengembangan Multimedia Pembelajaran



Gambar 1. Infografis Multimedia Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Articulate Storyline

Gambar tersebut menunjukkan tentang infografis multimedia pembelajaran berbantuan aplikasi *articulate storyline* yang dikembangkan. Didalam gambar tersebut terlihat beberapa fitur unggulan dari multimedia pembelajaran yang dikembangkan, yaitu.

a. Pop up

Fitur *pop-up* digunakan untuk memberikan penjelasan pada

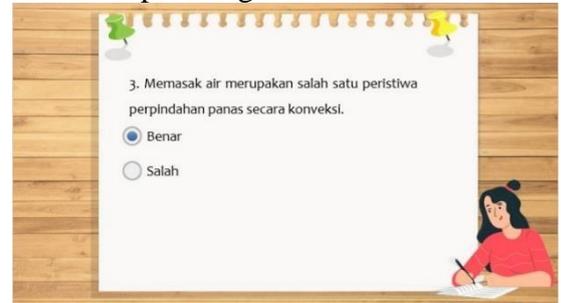
gambar dan untuk menampilkan informasi tentang sains yang relevan dengan materi perpindahan kalor.



Gambar 2. Fitur pop-up

b. Latihan Soal HOTS

Latihan soal bersifat HOTS (High Order Thinking Skill) dengan menggunakan fitur benar atau salah dan pilihan ganda.



Gambar 3. Fitur Latihan Soal HOTS

c. Animasi

Animasi didalam multimedia pembelajaran ini menunjukkan perpindahan panas yang terjadi pada suatu peristiwa.



Api digunakan untuk memasak.

Gambar 4. Fitur Animasi

Dalam aspek tampilan multimedia juga memperhatikan komponen media yang terdapat pada multimedia pembelajaran yang dikembangkan. Komponen media yang digunakan pada multimedia pembelajaran ini adalah media teks, gambar, animasi dan audio.

Pada multimedia pembelajaran ini, jenis teks yang digunakan adalah teks sans

serif, Rozana, N. K. (2019) menyatakan bahwa jenis huruf sans serif memang cocok digunakan untuk penggunaan multimedia karena karakternya yang ramah dan sederhana, sehingga pembaca sangat nyaman untuk membaca informasi yang disampaikan.

Komponen media selanjutnya adalah gambar, gambar yang digunakan adalah gambar yang relevan dengan materi perpindahan kalor dan digunakan untuk visualisasi contoh peristiwa pada setiap jenis perpindahan kalor, Citrasmi, N. W., Wiryana, N., & Tegeh, I. M. (2016) menyatakan bahwa terdapat hasil belajar IPA siswa yang signifikan setelah diterapkannya model pembelajaran dengan berbantuan media gambar.

Multimedia pembelajaran ini pun menggunakan komponen media berupa animasi yang digunakan untuk memperjelas proses perpindahan kalor pada setiap peristiwa yang terjadi di lingkungan sekitar. Animasi dapat memperjelas sebuah proses yang rumit atau kompleks yang sulit dilihat oleh mata. Rahmatullah, M. (2011) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan setelah diterapkannya media animasi pada proses pembelajaran.

Komponen terakhir pada multimedia pembelajaran ini adalah audio, Audio yang disisipkan pada multimedia pembelajaran adalah backsound pada setiap contoh jenis-jenis perpindahan kalor. Hanim, F., Sumarmi, S., & Amirudin, A. (2016) menyatakan bahwa penambahan audio berupa backsound dapat membuat presentasi multimedia pembelajaran menjadi lebih diminati siswa dan dapat meningkatkan level rangsangan emosional siswa.

Saat dilakukan tahap *production* pada penelitian ini, tentu diperlukan rencana dan pencarian setiap komponen yang sesuai dengan konten dan tema yang digunakan pada multimedia pembelajaran. Dalam menemukan desain multimedia pembelajaran yang baik, perlu dilakukan

validasi kepada para ahli di bidang materi dan tampilan media untuk mendapat desain multimedia pembelajaran yang berkualitas secara tampilan dan materi. Berikut merupakan temuan yang didapatkan pada penelitian ini.

Dalam penelitian ini juga didapatkan beberapa saran yang diberikan oleh setiap ahli dibidang media dan materi. Setiap bidang tentu memiliki masukan yang akan memperbaiki kualitas multimedia pembelajaran yang sedang dikembangkan. Pada aspek materi, ahli materi memberikan saran berupa pemilihan kata yang sesuai dengan karakteristik siswa Sekolah Dasar dan juga tambahan wawasan pengetahuan untuk siswa Sekolah Dasar (pengguna). Adapun saran yang diberikan oleh ahli media yaitu mengenai tampilan “tombol benar atau salah”, indikator soal, dan tampilan visual dari gambar dan teks.

Setiap masukan tersebut memberikan sebuah tampilan dan fitur yang menjadi kelebihan dari multimedia yang dikembangkan. Tata letak yang baik tentu akan menambah keindahan dan daya tarik dari multimedia pembelajaran yang dibuat, sesuai dengan pernyataan Anggraeni & Kustijono (2013) bahwa dengan menata setiap komponen media yang terdapat dalam multimedia pembelajaran dapat memberikan daya tarik bagi multimedia pembelajaran tersebut. Wibawanto (2017) juga menyatakan bahwa keharmonisan dan daya tarik multimedia pembelajaran dapat dilihat dari pengaplikasian elemen media, bentuk dan warna yang sesuai dengan tema materi yang disampaikan menggunakan multimedia pembelajaran tersebut. Sehingga tata letak merupakan tahap yang juga penting untuk mengatur penyajian dan keharmonisan antar komponen media dan bertujuan untuk menambah daya tarik multimedia pembelajaran yang dibuat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan praktisi, didapatkan data bahwa

multimedia pembelajaran sudah memiliki lebih dari 2 komponen media (gambar, teks, dan animasi) hal ini sangat sesuai dengan karakteristik multimedia pembelajaran dan setiap komponen media sudah sesuai dengan materi perpindahan kalor. Kemudian, secara penyajian sudah cukup baik, serta visualisasi perpindahan kalor yang membantu untuk pemahaman siswa pada materi perpindahan kalor. Secara interaktivitas, multimedia inipun sudah cukup baik, interaktivitas terjadi melalui umpan balik yang dibuat dalam latihan soal yang bersifat HOTS. Petunjuk penggunaan sudah lengkap dan mudah dipahami sehingga multimedia pembelajaran dapat digunakan secara mandiri.

2. Hasil Kelayakan Pengembangan Multimedia Pembelajaran

Sebelum multimedia pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan saat pembelajaran, tentu harus dipastikan bahwa multimedia pembelajaran tersebut sudah layak untuk digunakan.

Pada penelitian ini, aspek materi dan aspek tampilan media adalah aspek yang diuji kelayakannya untuk melihat kualitas multimedia pembelajaran yang dikembangkan. Setelah dilakukan uji kelayakan dengan menyebarkan angket, didapatkan data sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Kelayakan Pengembangan Multimedia Pembelajaran

No	Ahli Bidang	Persentase Kelayakan
1	Ahli Materi	80%
2	Ahli Media	84,54%

Berdasarkan jumlah skor perolehan dari hasil angket validasi ahli materi, didapatkan persentase 80%. Maka, untuk penilaian multimedia pembelajaran ditinjau dari aspek materi termasuk dalam kategori “Layak” artinya multimedia pembelajaran.

Berdasarkan jumlah skor perolehan dari hasil angket validasi ahli materi,

didapatkan persentase 84,54% berada pada kategori “Layak”, artinya multimedia pembelajaran menggunakan aplikasi articulate storyline layak dalam aspek tampilan media (tampilan media, navigasi dan petunjuk penggunaan).

SIMPULAN

1. Berdasarkan hasil penelitian pemanfaatan aplikasi *articulate storyline* untuk pengembangan multimedia pembelajaran, desain multimedia pembelajaran sudah sesuai dengan karakteristik multimedia pembelajaran yakni sudah memiliki lebih dari 2 komponen media (gambar, teks, dan animasi) dan sesuai dengan materi perpindahan kalor. Kemudian, secara penyajian sudah cukup baik, serta visualisasi perpindahan kalor yang membantu untuk pemahaman siswa pada materi perpindahan kalor. Secara interaktivitas, multimedia inipun sudah cukup baik, interaktivitas dimunculkan melalui umpan balik berupa latihan soal yang bersifat HOTS.

2. Berdasarkan hasil uji validasi ahli, kelayakan multimedia pembelajaran menggunakan aplikasi *articulate storyline* ini secara materi dan tampilan multimedia sudah baik dan layak. Pada aspek materi didapatkan persentase 80% dengan kategori “layak”, artinya multimedia pembelajaran ini sudah layak dalam aspek materi. Untuk aspek tampilan multimedia pembelajaran, mendapatkan persentase 84,54% dengan kategori “layak”, artinya multimedia pembelajaran layak dalam aspek tampilan multimedia.

DAFTAR RUJUKAN

Anggraeni, R. D., & Kustijono, R. (2013). Pengembangan media animasi fisika pada materi cahaya dengan aplikasi flash berbasis android. *Jurnal Penelitian Fisika Dan Aplikasinya (JPFA)*, 3(1), 11-18.

- Citrasmi, N. W., Wirya, N., & Tegeh, I. M. (2016). Pengaruh model pembelajaran scramble berbantuan media gambar terhadap hasil belajar IPA di SD. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 4(2).
- Daryanto. 2016. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Gava Media.
- Desmita. 2011. Psikologi Perkembangan Peserta didik. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Hanim, F., Sumarmi, S., & Amirudin, A. (2016). Pengaruh penggunaan multimedia pembelajaran interaktif penginderaan jauh terhadap hasil belajar geografi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(4), 752-757.
- Meilani, D., Dantes, N., & Tika, I. N. (2020). Pengaruh Implementasi Pembelajaran Saintifik Berbasis Keterampilan Belajar Dan Berinovasi 4C Terhadap Hasil Belajar IPA Dengan Kovariabel Sikap Ilmiah Pada Peserta Didik Kelas V SD Gugus 15 Kecamatan Buleleng. *Jurnal Elementary: Kajian Teori Dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, 3(1), 1-5.
- Nur Kumala, F. (2016). Pembelajaran IPA SD.
- Octavia, A. D., Surjanti, J., & Suratman, B. (2021). Pengembangan Media M-Learning Berbasis Aplikasi Articulate Storyline untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Menengah Atas. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(5), 2380-2391.
- Primayana, K. H., Lasmawan, I. W., & Adnyana, P. B. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Lingkungan Terhadap Hasil Belajar Ipa Ditinjau Dari Minat Outdoor Pada Siswa Kelas IV. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 9(2), 72-79.
- Rahmatullah, M. (2011). Pengaruh pemanfaatan media pembelajaran film animasi terhadap hasil belajar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(1), 178-186.
- Rohmah, F. N., & Bukhori, I. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Korespondensi Berbasis Android Menggunakan Articulate Storyline 3. *Ecducation: Economic and Education Journal*, 2(2), 169-182.
- Rozana, N. K. (2019). Makna karakter desain komunikasi visual website NU Online sebagai media dakwah: analisis semiotika Ferdinand De Saussure (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).
- Surjono, Dwi H. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif Konsep dan Pengembangan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Wahyudi, U. M. W., Wibawanto, H., & Hardyanto, W. (2017). Pengembangan Media Edukatif Berbasis Augmented Reality untuk Desain Interior dan Eksterior. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 6(2), 39-48.