

# VISUALISASI GLOBAL WARMING UNTUK SD DENGAN ADOBE FLASH CS

Rohmawati<sup>1</sup>, Rizka Safitri Lutfiyani<sup>2</sup>, Mariana Windarti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Manajemen informatika, Universitas Widya Dharma  
Indonesia  
rohma.emails@gmail.com

## Abstrak

Salah satu kendala proses belajar mengajar sekolah dasar adalah adanya materi yang tidak dapat diamati langsung oleh peserta didik. Anak-anak akan cepat jenuh dan tidak fokus pada materi-materi seperti ini. IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki banyak materi yang tidak dapat diamati langsung, salah satunya adalah *global warning*. Melalui media pembelajaran dengan visualisasi, diharapkan materi tersebut dapat tersampaikan dengan baik. Ada empat tahapan penelitian ini yaitu pengumpulan data, perancangan, implementasi dan pengujian. Tekni yang digunakan pada tahap pengumpulan data adalah wawancara dan observasi. Sedangkan, pada tahap perancangan, dibuat storyboard, dan rancangan lain media pembelajaran ini. Di tahap ketiga, rancangan yang dibuat sebelumnya diimplementasikan aplikasi Adobe Flash CS3. Tahap terakhir,, hasil rancangan tersebut diteliti dengan angket. Hasil penelitian ini adalah sebuah media pembelajaran yang dibuat dengan banyak visualisasi agar peserta didik tetap fokus pada materi. Saran dari penelitian ini adalah penelitian ini dapat dikembangkan dengan menggunakan smartphone, android.

**Kata Kunci:** *media pembelajaran, web, global warning, adobe flash.*

## Abstract

One of the obstacles of elementary school learning process is there of material that cannot be directly observed by students. Childrens quickly get bored and not focus on materials like that. Science is one of the subject that has a lot of material that cannot be directly observed, example a global warning. Through learning media with visualization, it be expected that the material can be delivered well. There are four stages of this research, that is data requirement, design, implementation and testing. The techniques used at the data requirement stage are interviews and observations. Meanwhile, at the design stage, storyboards and other designs of this learning media were made. In the third stage, the previously created design is implemented by the Adobe Flash CS3 application. The final stage, the results of the design are examined by means of a questionnaire. The result of this research is a learning media made with lots of visuals so that students stay focused on the material. The suggestion of this research is that this research can be developed using a smartphone, android.

**Keywords:** *learning media web, global warning, adobe flash.*

## 1. Pendahuluan

Kendala dalam proses belajar-mengajar anak sekolah dasar masih banyak ditemukan. salah satu kendala yang muncul ialah adanya materi-materi sd yang tidak dapat diamati secara langsung oleh peserta didik. Anak-anak sd cenderung untuk cepat jenuh dan tidak fokus untuk mengikuti mata pelajaran tersebut. Mereka sibuk sendiri dan tidak memperhatikan materi yang disampaikan.

Ilmu pengetahuan alam merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki banyak materi yang tidak dapat diamati langsung seperti materi mengenai global

warning. Tidak ada materi yang tidak penting, begitu juga materi global warning. Maka dari itu, guru berusaha mencari solusi terhadap masalah tersebut.

Salah satu solusi dari permasalahan tersebut adalah sebuah media pembelajaran visualisasi mengenai global warning. Media pembelajaran merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari proses pembelajaran(arsyad, 2013). Media pembelajaran ialah alat, metode maupun teknik untuk mengefektifkan komunikasi maupun interaksi antara guru dan siswa saat proses pendidikan dan pengajaran(Hamalik, 1994). Sementara itu,

visualisasi ialah pembuatan gambar, diagram, ataupun animasi yang berfungsi untuk menampilkan informasi.

Media pembelajaran ini diharapkan dapat membantu guru untuk menjelaskan materi global warming. Penggunaan media pembelajaran salah satu contoh kreatifitas guru yang dibutuhkan selama proses belajar yang pada akhirnya dapat memotivasi siswa mengikuti materi yang disampaikan (Abdullah, 2016). Selain itu, media ini juga dapat memudahkan siswa dalam proses belajar untuk lebih memahami materi yang disajikan (Miftah, 2013). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membuat media pembelajaran mengenai global warming yang dikhususkan pada materi siswa kelas 5 sd mengenai sebab, akibat serta cara penanggulangan global warming sedangkan subyek dari penelitian ini adalah SD Negeri 3 Jogosestran.

Penelitian ini mengacu pada penelitian berjudul "Visualisasi Proses Terjadinya Hujan Untuk Media Pembelajaran Mata Pelajaran Untuk Kelas 5 SD" (Yuliawan, 2014). Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini menambahkan menu tambahan serta pengelompokan materi sehingga siswa akan lebih mudah cepat faham terhadap materi yang diberikan. Selain itu, penelitian ini juga mengacu pada "Kajian Visualisasi Pelestarian Lingkungan Untuk Anak Dalam Bentuk Buku Pop". Pembaharuan yang ada dalam penelitian ini adalah adanya suara yang menjelaskan tulisan di dalam media pembelajaran.

## 2. Metode Penelitian

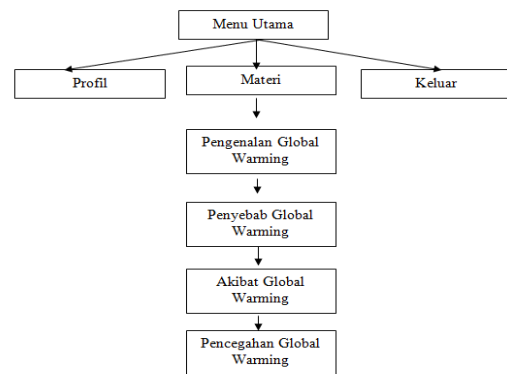
Penelitian ini memiliki beberapa langkah-langkah yang telah ditentukan sebelumnya. Langkah-langkah tersebut meliputi pengumpulan data, perancangan, implantasi dan pengujian.

Tahap pertama yaitu tahap pengumpulan data. Ada dua metode yang digunakan di tahap ini yaitu observasi, wawancara dan studi pustaka. Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai proses belajar mengajar langsung dari SD Negeri 3 Jogosestran. Sedangkan wawancara dilakukan pada guru SD Negeri 3 Jogosestran mengenai karakteristik dari siswa SD Negeri 3 Jogosestran. Studi pustaka dimaksudkan untuk mencari materi maupun teori yang dapat menunjang penelitian ini pada buku-buku.

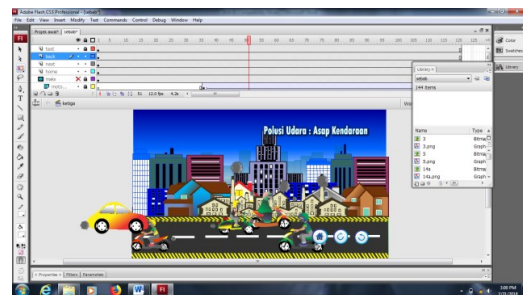
Tahap selanjutnya adalah tahap perancangan. Pada tahap ini data yang dikumpulkan dianalisis dan dijadikan dasar

membuat rancangan media pembelajaran. Alur media pembelajaran ditunjukkan oleh Gambar 1 sedangkan Tabel 1 menunjukkan storyboard dari media pembelajaran ini.

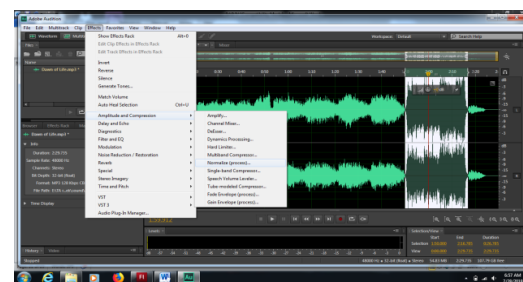
Pada tahap implementasi semua rancangan diimplementasikan menjadi sebuah media pembelajaran. Proses implementasi dilakukan terutama dengan menggunakan software Adobe Flash CS3. Untuk proses perekaman dan pengeditan suara dari media pembelajaran, penelitian ini dibantu oleh aplikasi Adobe Audition 3.0. Sedangkan untuk proses pengeditan foto dan gambar, penelitian ini menggunakan Adobe Photoshop dan Adobe Coreldraw. Gambar 2 menunjukkan salah satu proses membangun media pembelajaran dengan software Adobe Flash CS3. Gambar 3 menunjukkan proses pengeditan suara untuk membuat background suara pada media pembelajaran.



Gambar 1. Alur Media Pembelajaran



Gambar 2. Proses Pembuatan Animasi



Gambar 3. Proses Pengeditan Suara

Tahap terakhir adalah tahap tahap pengujian. Pengujian ini bermaksud menilai kelayakan media pembelajaran. Setelah program tersebut selesai, program tersebut dievaluasi terlebih dahulu. Hasil evaluasi nantinya akan dijadikan arahan perbaikan media pembelajaran.

### 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini melalui beberapa tahapan. Tahap-tahap tersebut adalah pengumpulan data, perancangan, implementasi dan pengujian. Hasil dari tahapan-tahapan yang telah disebutkan sebelumnya adalah sebuah media pembelajaran global warming untuk siswa kelas 5 Sekolah Dasar.

Animasi visualisasi global warming ini terdiri dari 4 menu:

- menu materi,
- menu profil,
- menu petunjuk
- menu keluar

Tabel. 1. Tampilan Visualisasi global warming

NO	TAMPILAN	GAMBAR	KETERANGAN
1.	Tampilan awal		Tampilan di samping adalah tampilan awal. Terdapat tombol mulai digunakan untuk ke menu selanjutnya.
2	Tampilan Menu utama		Tampilan pada menu utama. Disana, terdapat menu pilihan yaitu: tombol profil, tombol materi untuk masuk dalam pilihan materi, tombol petunjuk serta tombol keluar.
3	Tampilan pada menu materi		Terdapat 5 menu pilihan yaitu satu tombol kembali ke menu utama, dan enam tombol ke materi sebab, akibat, penanggulangan, kuis dan kompetensi.
4.	Tampilan pada materi sebab penebangan hutan		Tampilan Materi pada sebab menampilkan penebangan hutan untuk diubah perumahan.
5.	Tampilan pada materi sebab pembangunan pabrik		Tampilan Materi pada sebab menampilkan keadaan di kota yang terkena polusi udara akibat pembangunan pabrik.
6.	Tampilan pada materi sebab kendaraan		Tampilan Materi pada sebab menampilkan keadaan kota yang penuh polusi udara akibat kendaraan.
7.	Tampilan pada materi sebab kumpulan gas		Tampilan Materi pada sebab menampilkan keadaan di bumi yang penuh polusi udara.
8.	Tampilan pada materi sebab pemborosan energi listrik		Tampilan Materi pada sebab menampilkan keadaan di kota yang boros menggunakan energi listrik.
9.	Tampilan pada materi sebab sampah		Tampilan Materi pada sebab menampilkan kegiatan manusia yang membuang sampah disungai.
10.	Tampilan pada materi akibat kekeringan		Tampilan Materi pada Akibat menampilkan keadaan di bumi akibat perubahan iklim ekstrem (kekeringan)

NO	TAMPILAN	GAMBAR	KETERANGAN
11.	Tampilan pada materi akibat efek rumah kaca		Tampilan Materi pada Akibat menampilkan keadaan bumi panas akibat efek rumah kaca.
12.	Tampilan pada materi akibat kebakaran hutan		Tampilan Materi pada Akibat menampilkan keadaan bumi yang semakin panas dan berakibat kebakaran hutan.
13.	Tampilan pada materi akibat bumi panas		Tampilan Materi Akibat menampilkan keadaan di bumi saat suhu meningkat.
14.	Tampilan pada materi akibat banjir		Tampilan Materi pada Akibat yang menampilkan keadaan bumi dengan perubahan iklim ekstrem (hujan lebat).
15.	Tampilan pada materi akibat es kutub mencair		Tampilan Materi Akibat yang menampilkan keadaan suhu bumi meningkat dan mengakibatkan es kutub mencair.
16.	Tampilan pada materi penanggulangan jenis sampah		Tampilan Materi pada Penanggulangan yang menampilkan kegiatan kebersihan membuang sampah dan macam-macam sampah.
17.	Tampilan pada materi penanggulangan tes belanja		Tampilan Materi pada Penanggulangan yang menampilkan kegiatan mengurangi penggunaan plastik.
18.	Tampilan pada materi penanggulangan penanaman pohon		Tampilan Materi pada Penanggulangan yang menampilkan kegiatan pelestarian alam menanam pohon.
19.	Tampilan pada materi penanggulangan hemat energi listrik		Tampilan Materi pada Penanggulangan yang menampilkan keadaan kota hemat energi listrik.
20.	Tampilan pada materi penanggulangan angkutan umum		Tampilan pada Materi Penanggulangan menampilkan keadaan kota yang mengurangi kendaraan dengan menggunakan transportasi umum.
21.	Menu untuk profil		Tampilan berisi profil

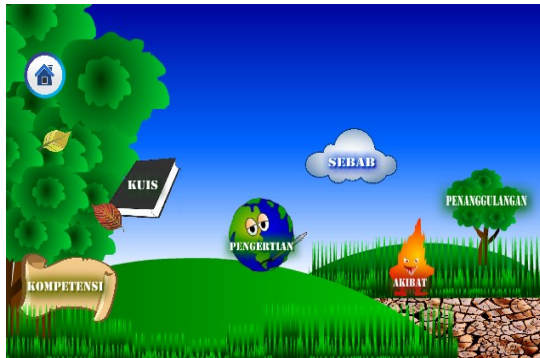


Gambar 4. Intro Media Pembelajaran



Gambar 5. Menu Utama

Menu materi terdiri dari terdapat empat menu pembahasan. Keempat menu tersebut adalah materi Pengenalan, materi sebab, materi akibat dan materi penanggulangan. Gambar 6 menunjukkan keempat menu pembahasan.



Gambar 6 . Menu Materi

Animasi visualisasi dalam media pembelajaran ini menggunakan prinsip-prinsip desain seperti keselarasan warna, keseimbangan gambar, penekanan materi serta irama pada gerak. Hal tersebut bertujuan untuk menjadikan animasi visualisasi tersebut terlihat sederhana dan mudah dipahami anak-anak. Selain itu, media ini juga diiringi oleh suara instrument agar animasi maupun gambar di media ini lebih hidup dan menarik.

Anak-anak diharapkan dapat tetap fokus dan tertarik pada media ini sehingga materi yang ingin disampaikan pada media ini dapat tersampaikan dengan baik. Salah satu contoh animasi visualisasi dalam media pembelajaran ini ditunjukkan oleh Gambar 7.



Gambar 7 . Contoh Animasi Visualisasi

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, kesimpulan yang didapatkan adalah bahwa metode pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang terdapat animasi visualisasi seperti ini cukup menarik minat peserta didik. Selain itu, metode ini dapat meningkatkan kreatifitas dan kemandirian peserta didik dalam memahami materi *global warning*. Media ini juga dapat membantu guru dalam mengajar materi *global warning*. Media ini belum memiliki banyak *game* materi. Untuk penelitian selanjutnya, media ini dapat ditambahkan berbagai *game* yang dapat merangsang semangat belajar lebih kuat lagi. Selain itu, media pembelajaran ini juga dapat dikembangkan agar dapat diakses lewat *smartphone*

## 5. Daftar Pustaka

- Abdullah, Ramli. (2016). Pembelajaran dalam Perspektif Kreativitas Guru dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran. Lantanida Journal, Vol. 4 (1)
- Arsyad, Azhar. (2013). Media Pembelajaran. Jakarta Purnama, Bambang Eka. Konsep Dasar Multimedia. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hamalik, Oemar. (1994). Media Pendidikan, Bandung: Citra Adhya Bakti
- Miftah, M. (2013). Fungsi, dan Peran Media Pembelajaran sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. Jurnal KWANGSAN. Vol. 1 (2)
- Yuliawan, Tri. (2014). Visualisasi Proses Terjadinya Hujan Untuk Media Pembelajaran Mata Pelajaran IPA Kelas V SD. Klaten: Universitas Widya Dharma.