

VISUALISASI GLOBAL WARMING UNTUK SD BERBASIS ADOBE

FLASH CS 3 DI SD NEGERI 3 JOGOSETRAN

TUGAS AKHIR

Untuk memenuhi sebagai persyaratan

Mencapai Derajat Diploma III

Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh :

Rohmawati

1524100475

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS WIDYA DHARMA KLATEN

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

VISUALISASI GLOBAL WARMING UNTUK SD BERBASIS ADOBE
FLASH CS 3 DI SD NEGERI 3 JOGOSETRAN

Diajukan oleh :

Rohmawati

1524100475

Telah disetujui dan siap dihadapkan untuk diuji oleh dewan penguji.

Pembimbing Utama


Hendro Joko Prasetyo, M.Kom
NIK. 690 903 276

Tanggal : 16 Agustus 2018

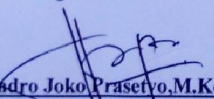
Pembimbing Pendamping


Mariana Windarti, MT
NIK. 690 116 375

Tanggal : 16 Agustus 2018

Mengetahui

Ketua Program Studi


Hendro Joko Prasetyo, M.Kom
NIK. 690 903 276

Tanggal : 16 Agustus 2018


HALAMAN PENGESAHAN

Diterima dan disetujui oleh Dewan Penguji Tugas Akhir Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.


Hari : Senin
Tanggal : 3 September 2018
Tempat : Universitas Widya Dharma Klaten

Susunan Dewan Penguji :

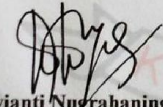
Ketua,


Hendro Joko Prasetyo, M.Kom.
NIK. 690 901 276


Sekretaris,


Mariana Windarti, MT
NIK. 690 116 375


Penguji I,

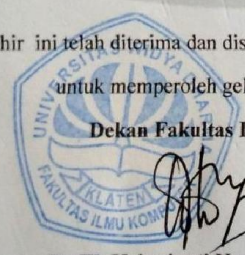

Dr.Th.Kriswianti Nugrahaningsih, M.Si.
NIP. 19590929 198803 2 005

Penguji II,


Doni Setyawan, M.Cs
NIK. 690 208 288

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Diploma III oleh :


Dekan Fakultas Ilmu Komputer


Dr.Th.Kriswianti Nugrahaningsih, M.Si.
NIP. 19590929 198803 2 005

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ROHMAWATI
N I M : 1524100475
Jurusan / Program Studi : Manajemen Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir :

Judul : “ Visualisasi Global Warming Untuk SD Berbasis Adobe
Flash CS 3 Di SD Negeri 3 Jogosetran “

Adalah benar-benar karya saya sendiri dan bebas dari plagiat. Hal-hal yang bukan merupakan karya saya dalam Tugas Akhir ini telah diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam Daftar Pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatal ijazah dan pencabutan gelar yang saya peroleh dari Tugas Akhir ini.

Klaten, 16 Agustus 2018
Yang membuat pernyataan,



(ROHMAWATI)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT, yang selalu memberikan rahmad, taufiq serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini. Selanjutnya persembahkan ini ditujukan kepada:

1. Ayah dan Ibu yang tercinta yang senantiasa selalu mendo'akanku, menyemangatkuku, memberikan kasih sayang serta memberikan motivasi tanpa putus asa.
2. Kakakku Rocmad Hidayat yang selalu membantuku dalam berbagai hal. Serta Adik-adikku yang selalu mendoakan dan menyemangatkuku.
3. Teman-temanku terima kasih sudah memberi semangat dan masukan dalam mengerjakan tugas akhir ini. Serta terima kasih sudah menjadi sahabat penulis selama di Universitas Widya Dharma Klaten.

MOTTO

“At least try to achieve your dreams, because behind a business there is a more valuable experience than anything”(Setidaknya berusahalah untuk mencapai impianmu, karena dibalik sebuah usaha terdapat pengalaman yang lebih berharga dari apapun).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir sebagai salah satu syarat kelulusan gelar Ahli Madya pada program studi Manajemen Informatika Universitas Widya Dharma Klaten.

Selama melakukan pembuatan Tugas Akhir penulis melalui segala bentuk proses tantangan dan hambatan sehingga menjadikan penulis mampu memecahkan segala masalah yang dihadapkan pada penulis.

Tak lepas dari dorongan maupun bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, tidak lupa penulis ucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. H. Triyono, M.Pd, Rektor Universitas Widya Dharma Klaten.
2. Ibu Dr. Th.Kriswianti Nugrahaningsih, M.Siselaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.
3. Bapak Hendro Joko Prasetyo, M.Kom, selaku Dosen pembimbing utama, yang telah berkenan untuk memberikan arahan dan bimbingan, sehingga penelitian tugas akhir ini dapat berhasil dengan lancar.
4. Ibu Mariana Windarti, MTselaku Dosen pembimbing pendamping, yang telah memberikan arahan dan bimbingan, sehingga terwujudlah tugas akhir ini.
5. Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

6. Ibu Kepala Sekolah Dasar Negeri 3 Jogosestran beserta semua guru dan staf yang telah banyak membantu dan memberikan informasi dan data-data yang diperlukan penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dalam penulisan tugas akhir ini.
8. Teman-teman yang lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas masukan dan dukungan kepada penulis serta terima kasih atas kebersamaannya selama ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dan banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun, sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Demikian yang dapat penulis sampaikan, semoga Tugas Akhir ini dapat menjadi manfaat khususnya bagi penulis dan pihak lain pada umumnya.

Klaten, 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
KATAPENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
ABSTRAK.....	xvi

BAB I PENDAHULUAN

A.LatarBelakang.....	1
1.Alasan Memilih Judul.....	2
B. Rumusan Masalah	3
1.Batasan Masalah.....	3
2.Manfaat Penelitian.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka.....	6
--------------------------	---

1. Penelitian Yang Relevan dan Kebaruan Penelitian.....	6
2. Profil SD Negeri 3 Jogosestran.....	8
1. Sejarah Singkat SD Negeri 3 Jogosestran	8
2. Visi dan Misi SD Negeri 3 Jogosestran	8
3. Keadaan Siswa dan Guru SD Negeri 3 Jogosestran..	9
3. Komponen Pembelajaran.....	10
B. Landasan Teori.....	12
1. Pengertian Media Pembelajaran.....	12
2. Pengertian Visualisasi.....	13
3. Pengertian <i>Global Warming</i>	13
4. Pengertian Kartun	14
5. Multimedia.....	15
a. Alus Proses Produksi Multimedia.....	15
b. Komponen Multimedia.....	17
6. Pengertian Animasi.....	19
7. Pengertian <i>ActionScript</i>	20
8. Pengertian Adobe Flash CS 3	21

BAB II METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	30
B. Bahan dan Materi Penelitian.....	32
C. Alat Penelitian.....	32
D. Jalannya Penelitian.....	36
1. Langkah Penelitian.....	36
2. Desain Sistem.....	37

3. Implementasi Sistem.....	37
4. Perancangan Animasi.....	37
5. Pengujian Aplikasi.....	39
E. <i>Storyboard</i>	39
F. Proses Pembuatan Animasi	45

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	62
1. Tampilan <i>Intro</i> (Awal).....	62
2. Tampilan <i>Loading</i>	63
3. Tampilan Menu Utama	63
4. Tampilan Menu Materi.....	64
5. Tampilan Materi Sebab.....	64
6. Tampilan Materi Akibat	67
7. Tampilan Materi Penanggulangan.....	69
8. Tampilan Materi Pengenalan Global Warming.....	70
9. Tampilan Menu Profil	71
10. Tampilan Editing Suara dengan Waveform	71
11. Tampilan Editing Suara dengan <i>Multitrack</i>	72
B. Pembahasan.....	72
C. Kesulitan Yang Dihadapi	74

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	76
B. Saran.....	77

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar2.1 Tampilan AwalAdobe Flash CS3.....	21
Gambar2.2 Tampilan Area Kerja.....	22
Gambar2.3 Tampilan Title Bar.....	22
Gambar2.4 Tampilan Menu Bar.....	22
Gambar2.5 Tampilan <i>Layer</i>	26
Gambar2.6Tampilan <i>Frame</i>	26
Gambar2.7 Tampilan <i>Stage</i>	27
Gambar2.8 Tampilan <i>Scene</i>	28
Gambar2.9 <i>Panel Propertise</i>	28
Gambar2.10 <i>Panel Color</i>	29
Gambar2.11 <i>Library</i>	27
Gambar 3.1 Model WaterfallSDLC.....	30
Gambar 3.2 Perancangan Sistem	38
Gambar3.3Langkah Awal	45
Gambar3.4Langkah Animasi Bintang.....	46
Gambar3.5Langkah Animasi Daun.....	47
Gambar3.6Langkah Animasi Tulisan.....	49
Gambar3.7Langkah Animasi Penebangan Hutan.....	49
Gambar3.8Langkah Animasi Pembangunan Pabrik.....	50

Gambar3.9Langkah Animansi Kendaraan.....	51
Gambar3.10 Langkah Animasi Penumpukan Gas.....	52
Gambar3.11Langkah Animasi Awan.....	52
Gambar3.12Langkah Animasi Orang.....	53
Gambar3.13Langkah Animasi Bumi.....	53
Gambar3.14Langkah Animasi Gas.....	54
Gambar3.15Langkah Animasi Kebakaran Hutan.....	55
Gambar3.16Langkah Animasi Bumi Panas.....	56
Gambar3.17Langkah Animasi Banjir.....	56
Gambar3.18Langkah Animasi Es Mencair.....	57
Gambar3.19Langkah Animasi Sampah.....	57
Gambar3.20Langkah Animasi Tas Belanja.....	58
Gambar3.21Langkah Animasi Tanam Pohon.....	59
Gambar3.22Langkah Animasi Lampu.....	59
Gambar3.23Langkah Animasi Roda Kendaraan.....	60
Gambar3.24TampilanPengenalan <i>Global Warming</i>	60
Gambar 3.25 Tampilan Petunjuk	61
Gambar4.1Tampilan Menu Awal (intro).....	62
Gambar4.2Tampilan Loading.....	63
Gambar4.3Tampilan Menu Utama.....	63
Gambar4.4Tampilan Menu Materi.....	64
Gambar4.5Tampilan Materi Sebab Penebangan Hutan.....	64
Gambar4.6Tampilan Materi Sebab Asap Pabrik.....	65
Gambar4.7Tampilan Materi sebab Asap Kendaraan.....	65

Gambar4.8Tampilan Materi Sebab Kumpulan Gas.....	66
Gambar4.9Tampilan Materi Sebab Pemborosan Energi Listrik....	66
Gambar4.10Tampilan Materi Sebab Sampah.....	66
Gambar4.11Tampilan Materi Akibat Perubahan Iklim Ekstrem....	67
Gambar4.12Tampilan Materi Akibat Efek Rumah Kaca.....	67
Gambar4.13Tampilan Materi Akibat Kebakaran Hutan.....	67
Gambar4.14Tampilan Materi Akibat Pemanasan Bumi.....	68
Gambar4.15Tampilan Materi Akibat Banjir.....	68
Gambar4.16Tampilan Materi Akibat Es Kutub Mencair.....	68
Gambar4.17Tampilan Materi Penanggulangan Jenis Sampah.....	69
Gambar4.18Tampilan Materi Penanggulangan Belanja.....	69
Gambar4.19Tampilan Materi Penanggulangan Penanaman Pohon..	69
Gambar4.20Tampilan Materi Penanggulangan Hemat Listrik.....	70
Gambar4.21Tampilan Materi Penanggulangan Angkutan Umum...	70
Gambar4.22Tampilan Materi Pengenalan.....	70
Gambar4.23Tampilan Profil.....	71
Gambar4.24Tampilan Editing Dengan Waveform.....	71
Gambar4.25Tampilan Edit Suara Dengan Multitrack.....	72

DAFTARTABEL

Tabel 2.1 Daftar Jumlah Siswa Pada Tahun Pelajaran 2016/2017	9
Tabel 2.2 Daftar Jumlah Siswa Pada Tahun Pelajaran 2017/2018.....	10
Tabel 2.3 Tampilan <i>Tool Box</i>	23
Tabel 3.1 <i>Storyboard</i>	40

ABSTRAK

Media pembelajaran merupakan media untuk melaksanakan proses pengajaran yang direncanakan dengan baik. Tujuan penelitian ini adalah membuat dan merancang animasi untuk penyampaian informasi, peserta didik dapat memahami pengetahuan *global warming* dan animasi ini juga dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran alternatif. Metode penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian pengembangan yaitu dengan *Software Development Life Cycle (SDLC)* model *waterfall* yaitu analisis kebutuhan, perancangan, pengkodean dan pengujian. Pembuatan dan perancangan animasi visualisasi *global warming* ini mampu untuk menarik minat belajar siswa-siswi sehingga diharapkan Aplikasi ini dapat memberi kemudahan bagi anak-anak SD kelas 5 di SD Negeri 3 Jogosetran dalam memahami pengetahuan *global warming*. Bagi penulis pembuatan aplikasi ini akan dikonsentrasikan pada elemen penting pengetahuan *global warming* yang terdiri dari pengenalan, sebab, akibat, dan cara menanggulangi global warming. Materi ini akan disampaikan dalam media teks, gambar dan audio. *Software* yang digunakan untuk pembuatan animasi ini adalah *Adobe Flash CS3*.

Kata kunci : Visualisasi, *Global Warming*, *Adobe Flash CS3*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dengan berbagai jenis media seperti media cetak maupun media elektronik yang beragam serta bermunculnya berbagai media yang bersifat mendidik khususnya untuk anak-anak yang visi dan misinya tidak jauh dari pengembangan untuk memajukan tingkat kecerdasan pengetahuan anak Indonesia.

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, penggunaan komputer juga semakin meluas, tidak terkecuali dalam bidang pendidikan, teknologi salah satunya dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Namun saat ini penggunaan komputer dalam proses belajar mengajar belum dimanfaatkan secara maksimal terutama untuk pelajaran IPA SD tentang *Global Warming*, karena guru atau pengajar masih menggunakan buku dan metode pengajaran secara konvensional, oleh karena itu siswa menjadi lebih cepat jenuh dan tidak fokus dalam menerima pelajaran atau materi.

Terdapat banyak masalah yang dihadapi pengajar dalam proses belajar mengajar. Salah satunya anak-anak sering tidak fokus terhadap materi yang tidak bisa diamati secara langsung, oleh karena itu seorang guru harus mempunyai teknik pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi siswa agar siswa dapat fokus terhadap materi yang diajarkan.

Secara umum permasalahan yang dihadapi guru adalah keterbatasan alat bantu pembelajaran yang menarik, dan sikap anak didik yang cenderung tidak memperhatikan atau sering sibuk dan ramai sendiri, selain itu media visualisasi juga belum pernah digunakan dalam metode pembelajaran di SD Negeri 3 Jogosetran. Sebagai solusinya diperlukan media pembelajaran alternatif visualisasi yang bisa menyenangkan dan menarik bagi siswa siswi serta memudahkan guru dalam proses belajar mengajar dikelas.

Berdasarkan masalah tersebut penulis ingin membuat suatu media pembelajaran visualisasi pada mata pelajaran IPA untuk anak SD kelas 5 khususnya tentang *global warming* dengan judul **“Visualisasi Global Warming untuk SD Berbasis Adobe Flash CS3 di SD Negeri 3 Jogosetran”** yang menayangkan sebab akibat dan cara pencegahan yang akan dibuat dalam bentuk media animasi agar siswa mampu memahami materi yang diajarkan tanpa ada rasa jenuh dalam proses belajar mengajar.

1. Alasan Memilih Judul

Alasan pemilihan judul **“Visualisasi *Global Warming* untuk SD Berbasis Adobe Flash Cs 3 di SD Negeri 3 Jogosetran”** Karena pelajaran yang kasat mata dan terbatasnya alat bantu peraga pembelajaran yang menarik maka diperlukan suatu media pembelajaran alternatif yang bisa menyenangkan dan menarik bagi peserta didik sehingga peserta didik mampu menerima materi dengan baik. Diharapkan visualisasi ini dapat memberikan kemudahan guru

untuk mengajar dan siswa siswi semakin paham dengan pembelajaran tersebut. Selain itu visualisasi ini diharapkan sebagai iklan layanan masyarakat tentang penanggulangan dan pencegahan *global warming*.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang yang telah dibuat maka dapat dirumuskan sebuah masalah yaitu bagaimana membuat aplikasi pembelajaran untuk proses terjadinya *global warming* yang menarik dan tidak membosankan bagi siswa-siswi kelas 5 di SD Negeri 3 Jogosean.

1. Batasan Masalah

Berkaitan dengan identifikasi masalah tersebut, maka sebagai batasan masalah dalam penyusunan tugas akhir ini antara lain :

- a. Pembuatan visualisasi ini menggunakan software Adobe Flash CS 3.
- b. Visualisasi dibuat untuk siswa terutama kelas 5 di SD Negeri 3 Jogosean.
- c. Visualisasi pembelajaran ini berdurasi 3 menit, yang didalamnya terdapat materi tentang sebab, akibat dan cara penanggulangan *global warming*.
- d. Aplikasi visualisasi ini dapat digunakan di komputer atau PC dan laptop atau *notebook*.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian yang saya lakukan memiliki manfaat sebagai berikut :

- a. Bagi SD Negeri 3 Jogosestran
 - 1) Memberikan kemudahan bagi pengajar untuk mengajarkan materi kepada siswa terutama pada ilmu pengetahuan *global warming*.
 - 2) Memberi kemudahan bagi siswa dalam menerima materi yang diajarkan.
- b. Bagi pembaca
 - 1) Sebagai acuan bila menghadapi masalah yang sama.
 - 2) Menambah wawasan khususnya tentang visualisasi animasi 2 dimensi.
- c. Bagi penulis
 - 1) Penulis dapat mengkaji metode pembelajaran visualisasi berbasis animasi 2 dimensi yang diperoleh pada masa perkuliahan.
 - 2) Untuk memenuhi persyaratan formal bagi penulis dalam menyelesaikan studi akhir di Universitas Widya Dharma Klaten.
- d. Bagi akademik
 - 1) Menambah kepustakaan akademik dan juga dapat memberikan informasi kepada pembaca sebagai bahan acuan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah peneliti mampu membuat aplikasi pembelajaran untuk proses terjadinya *global warming* yang menarik dan tidak membosankan bagi siswa-siswi kelas 5 di SD Negeri 3 Jogosestra.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam proses pembuatan Laporan Tugas Akhir dan pembuatan Animasi media pembelajaran interaktif 2D berupa Visualisasi *global warming* untuk SD, maka dapat diambil kesimpulan dan saran dengan harapan dapat memberi masukan serta manfaat yang dapat membangun bagi siapa pun di masa sekarang maupun yang akan datang. Berikut ini kesimpulan serta saran yang disampaikan oleh penulis :

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan penulis tentang media pembelajaran alternatif berupa visualisasi *global warming* untuk SD, penulis menyimpulkan bahwa dengan metode pembelajaran animasi alternatif ini cukup menarik minat, kreatifitas motivasi, dan kemandirian peserta didik dalam memahami pengetahuan, sebab, akibat dan cara penanggulangan *global warming*. Aplikasi media pembelajaran animasi visualisasi *global warming* ini dapat membantu guru mengajar dalam menyampaikan materi pengetahuan, sebab, akibat dan penanggulangan *global warming*. Dalam aplikasi ini disertai tombol yang sederhana sehingga aplikasi tampak kurang interaktif karena jumlah tombol yang sedikit.

B. Saran

Dalam pembuatan media pembelajaran visualisasi *global warming* ini masih belum sempurna. Untuk itu ada beberapa saran untuk membantu mengembangkan aplikasi ini sehingga diharapkan dapat lebih baik lagi dimasa depan. Adapun saran-saran tersebut antaralain :

1. Perlunya adanya perancangan media pembelajaran dalam pembuatan animasi menarik seperti aplikasi *game* dengan cara memanfaatkan tombol pada aplikasi agar tercipta semangat belajar yang tinggi.
2. Dalam penelitian visualisasi selanjutnya diharapkan dapat ditambahkan menu kuis agar visualisasi lebih sempurna.
3. Perlunya media pembelajaran yang berbeda atau suatu motivasi yang baru seperti aplikasi visualisasi berbasis *mobile* untuk mempermudah pengguna aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Darsono, Valentino. 1993. *Pengantar ilmu lingkungan*. Edisi revisi. Yogyakarta: Jhamtani, H. Pemanasan Global. Yayasan obor Indonesia, Kophalindo, Panos. Jakarta.
- Hamalik, Oemar. (1994). *Media Pendidikan*, Bandung: Citra Adhya Bakti
- Hasanuddin, Noviyanto, Fiftin. 2000. *Pemrograman ActionScrip dengan Adobe Flash CS3 dan Aplikasinya*, Yogyakarta, Andi Offset.
- Hidajat, Henny. 2015. *Kajian Visualisasi Pelestarian Lingkungan Untuk Anak Dalam Bentuk Buku Pop*. Jurnal Rupa-rupa Program Studi Desain Komunikasi Visual Universitas Bunda Mulia Volume 4 No 2, Desember 2015. Jakarta: Universitas Bunda Mulia.
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Visualisasi> : diakses tanggal 1 Februari 2018 jam 07:29 WIB.
- Mulyanto. 2009. *Pengenalan System Develoment Life Cycle (SDLC)*. Yogyakarta: Andi Offset
- Presman, R. S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Yogyakarta: Andi Offset
- Prof. Dr. Azhar Arsyad, M.A. 2013 . *Media Pembelajaran*. Jakarta Purnama, Bambang Eka. 2013. *Konsep Dasar Multimedia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Purnomo, Djoko. 2014. *Visualisasi Proses Fotosintesis Pada Tumbuhan Untuk Siswa Sekolah Dasar*. Klaten: Universitas Widya Dharma.
- Setiawan, Aris. 2014. *Visualisasi Proses Metamorfosis Pada Serangga*. Klaten: Universitas Widya Dharma.

Sunyoto, A.2010. *Adobe Flash + XML*. Yogyakarta: Andi Offset.

Suprana, J. (2009), *Naskah-Naskah Kompas Jaya Suprana*, Jakarta: Elex Media Komputindo.

Suyanto, M. 2003. *Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta: Andi Offset.

Yuliawan, Tri.2014.*Visualisasi Proses Terjadinya Hujan Untuk Media Pembelajaran Mata Pelajaran IPA Kelas V SD*. Klaten: Universitas Widya Dharma.