

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN IPA
MATERI METAMORFOSIS BERBENTUK
VIDEO ANIMASI DUA DIMENSI
PADA SDI LITTLE CAMEL MOJOKERTO**

Ragil Putra Purnama

Program Studi Pendidikan Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya

Ragilpp@gmail.com

Marsudi, S.Pd, M.Pd

Program Studi Pendidikan Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya

maseidus@yahoo.com

Abstrak

Latar belakang penelitian ini adalah karena kurangnya media yang digunakan dalam pembelajaran IPA materi metamorfosis di SDI Little Camel Kota Mojokerto. Untuk itu peneliti mengembangkan media pembelajaran berupa video animasi dua dimensi. Langkah penelitian ini menggunakan langkah penelitian R&D. Obyek penelitian ini dilakukan di SDI Little Camel Mojokerto. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah Mendeskripsikan konsep pembuatan media pembelajaran animasi dua dimensi untuk media pembelajaran IPA materi metamorfosis pada siswa kelas 2 SDI Little Camel Mojokerto. Adapun langkah-langkah penelitiannya adalah mengidentifikasi media yang telah ada, observasi lapangan, studi literatur, pengembangan produk, validasi ahli, revisi video, uji coba produk, finalisasi produk hingga menjadi produk akhir. Sedangkan untuk langkah-langkah pengembangan produk dalam penelitian ini diadaptasi dari Sadiman. Adapun langkah-langkahnya adalah menganalisis kebutuhan dan karakter siswa, menentukan tujuan instruksional pembelajaran, merumuskan materi pembelajaran, mengembangkan alat pengukuran keberhasilan, praproduksi (desain awal produk (sinopsis, treatment, skenario dan *storyboard*), produksi dan pascaproduksi. Persentase kelulusan siswa pada pembelajaran metamorfosis dengan menggunakan media video menunjukkan peningkatan dari pada persentase kelulusan siswa pada pembelajaran IPA tanpa menggunakan media video. Yaitu sebesar 75%:60%. Sehingga media video lebih efektif bila digunakan dalam pembelajaran metamorfosis

Kata kunci : Media, Video, Animasi, Metamorfosis

Abstrac

The background of this research is due to the lack of media used in science lesson metamorphosis material in SDI Little Camel Kota Mojokerto. For that researchers developed a learning media in the form of two-dimensional animated video. The step of this research is using R & D research step. The object of this research is done in SDI Little Camel Mojokerto. The purpose of this study is to describe the concept of making two-dimensional animated learning media for learning media IPA material metamorphosis in students of class 2 SDI Little Camel Mojokerto. The research steps are to identify existing media, field observation, literature study, product development, expert validation, video revision, product testing, product finalization to final product. As for the steps of product development in this study adapted from Sadiman. The steps are analyzing the needs and character of the students, determining instructional instructional objectives, formulating learning materials, developing success measurement tools, preproduction (preliminary product design (synopsis, treatment, scenario and storyboard), production and postproduction. The percentage of students' graduation on metamorphosis learning using video media showed an increase of the percentage of students passing on science lesson without using video media. That is 75%: 60%. So that video media is more effective when used in learning metamorphosis.

Keywords: Media, Video, Animation, Metamorphosis

PENDAHULUAN

Saat ini teknologi di dunia telah berkembang sangat pesat. Dan berdampak dalam kehidupan sehari-hari, baik dampak positif maupun negatif. Dampak perkembangan teknologi ini dapat kita amati dan rasakan dalam kehidupan sehari-hari, misalnya sekarang ini banyak orang yang menggunakan teknologi modern seperti, tablet, laptop, mobile phone dengan jaringan internet guna menunjang aktifitasnya terutama untuk bekerja dan mengakses informasi. Teknologi saat ini juga digunakan dalam dunia perfilman seperti yang kita lihat dalam televisi, terdapat efek-efek animasi yang membantu untuk hasil film yang sangat baik. Selain itu dengan menggunakan teknologi dalam produksi sebuah film juga dapat dilakukan dengan mudah.

Salah satu teknologi yang berkembang sangat pesat saat ini adalah teknologi komputer. Perkembangan teknologi komputer banyak dimanfaatkan oleh manusia. Sebagian besar aktifitas manusia yang berbasis teknologi informasi saat ini menggunakan komputer. Termasuk dalam pembuatan media hiburan seperti halnya film. Akan tetapi patut disayangkan bahwa masih banyak film animasi yang digunakan sekedar untuk hiburan.

Dalam kegiatan pembelajaran prestasi belajar siswa sering diindikasikan dengan permasalahan belajar yang diakibatkan dari siswa tersebut dalam memahami materi. Indikasi ini dimungkinkan karena faktor belajar siswa yang kurang efektif, bahkan siswa sendiri tidak termotivasi dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Sehingga menyebabkan siswa kurang atau bahkan tidak memahami materi yang bersifat sulit yang diberikan oleh guru tersebut (Daryanto, 2010 : 1-2)

Menurut Daryanto (2010:3) Sebenarnya siswa sendiri yang melakukan perubahan tentang pengetahuannya. Peran guru dalam pembelajaran adalah sebagai fasilitator, mediator, dan pembimbing. Jadi, guru hanya dapat membantu proses perubahan pengetahuan di kepala siswa melalui perannya dalam menyiapkan *scaffolding* dan *guiding*, sehingga siswa dapat mencapai tingkat

pemahaman yang lebih sempurna dibandingkan dengan pengetahuan sebelumnya. Guru menyiapkan tangga yang efektif, tetapi siswa sendiri yang memanjat melalui tangga tersebut untuk mencapai pemahaman yang lebih dalam. Jadi guru hanya memberikan gambaran dan pengembangan tentang pengetahuan. Karena teknologi di zaman sekarang sudah banyak berkembang dan anak-anak tidak asing lagi terhadap teknologi.

Pada media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam guru belum memanfaatkan teknologi untuk media pembelajaran, seperti pada pengajaran metamorfosis. Menurut peneliti, media animasi bisa dimasukan juga ke dalam media pembelajaran anak SD. Media ini mudah dipahami anak SD, karena anak-anak menyukai beberapa permainan melalui media animasi. Media pembelajaran yang akan dikembangkan adalah animasi dua dimensi untuk media pembelajaran SDI Little Camel Mojokerto, mata pelajaran IPA materi metamorfosis. Sebenarnya sudah ada sarana lain yang digunakan oleh guru untuk pembelajaran IPA, yaitu dengan demonstrasi dan menggunakan poster oleh sebab itu siswa kurang tertarik untuk belajar IPA, khususnya materi metamorfosis.

Oleh karena itu, media ini diharapkan dapat membantu mempermudah penyampaian materi dalam proses pembelajaran. Bila medianya mudah dipahami siswa akan lebih tertarik untuk belajar dan siswa dapat memperoleh pengetahuan yang lebih baik dalam pengembangan dirinya lebih dalam..

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang ada, metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode penelitian *Research & Development* (R & D) yang diterjemahkan menjadi Penelitian dan Pengembangan. Metode penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang dihasilkan (Sugiyono, 2015:30).

Untuk penelitian ini sendiri termasuk kedalam penelitian dan pengembangan level 3,

karena produk yang dikembangkan merupakan produk yang telah ada sebelumnya. Peneliti mengembangkan produk video dengan konsep yang berdasarkan pada karakter siswa dan permasalahan yang ada di SDI Little Camel kota Mojokerto.

Dengan demikian, laporan penelitian ini berisi data-data untuk memberi gambaran penyajian laporan tersebut. Melalui penelitian ini akan dikaji bagaimana permasalahan yang ada di SDI Little Camel Kota Mojokerto, Bagaimana konsep pembuatan Media Video dan Bagaimana penerapan Media Video yang dikembangkan.

Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah SDI Little Camel Kota Mojokerto dan siswa kelas II SDI Little Camel Kota Mojokerto.

Sumber Data

Sumber Data dalam penelitian ini ada 2 yaitu : Sumber data kata dan tindakan : Guru-guru SDI Little Camel dan, siswa-siswi
Sumber data Tertulis : Literatur dan buku-buku yang relevan.

Validasi Data

Validasi dalam penelitian ini dilakukan pada dua hal, yaitu : Validasi Media yang dilakukan pada 2 Ahli Media dan Validasi Materi yang dilakukan pada Guru Seni Rupa di kelas II SDI Little Camel Kota Mojokerto.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara, kuisioner, observasi dan gabungan ketiganya.

Langkah R&D

Langkah R&D dalam penelitian ini diadaptasi dari Sugiyono. Adapun langkah-langkahnya adalah Penelitian terhadap produk yang telah ada, Penelitian lapangan dan studi literatur, Pengembangan produk, Validasi Ahli, Revisi Video, Uji Coba Kelayakan, Revisi Video, Penerapan produk, Hasil Akhir.

Sedangkan untuk pengembangan produk dalam penelitian ini diadaptasi dari sadiman. Adapun langkah-langkahnya adalah

Menganalisis kebutuhan dan karakter siswa, Merumuskan tujuan pembelajaran, Merumuskan materi pembelajaran, Mengembangkan alat pengukuran keberhasilan, Proses Praproduksi (Sinopsis, Treatment, Skenario, Storyboard), Proses Produksi, Pascaproduksi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian Produk yang Telah Ada

Media yang digunakan di SDI Little Camel berupa contoh gambar Metamorfosis yang ditunjukkan di depan kelas. Sedangkan untuk menjelaskan langkah-langkahnya menggunakan metode demonstrasi di papan tulis.

Penelitian Lapangan dan Studi Literatur

Penelitian melakukan observasi disekolah dan melakukan observasi di internet/media sosial terutama melalui youtube. video berdurasi 17 menit video metamorfosis juga tidak dirancang berdasarkan materi pembelajaran.

Studi literature yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh pemahaman secara teoritis mengenai pengembangan media video metamorfosis pelajaran IPA ,SDI Little Camel Mojokerto. Adapun sumber datanya berasal dari buku-buku dan literatur mengenai media pembelajaran yang terkait dengan animasi dua dimensi.

Konsep Perancangan Animasi Dua Dimensi Metamorfosis Untuk Media Pembelajaran IPA SDI Little Camel Mojokerto

Tema video animasi adalah Proses Metamorfosis pada Binatang.

Penentuan gambar

Gambar yang terdapat pada video yaitu gambar metamorfosis kupu-kupu, katak, capung dan belalang. Pembuatan gambar dilakukan sendiri oleh peneliti dan sebagian foto hewan asli diambil dari google. Pembuatan gambar disesuaikan dengan pelajaran metamorfosis dan dibuat lebih menarik, serta di ditambah dengan foto hewan metamorfosis yang sebenarnya, sehingga siswa lebih tertarik untuk melihat animasi metamorfosis. Durasi

pada video pembelajaran ± 17 menit. Durasi sampai ± 17 menit. Warna yang digunakan dalam video adalah warna-warna cerah. Memilih warna cerah karena warna ini dominan disenangi anak-anak, dan disesuaikan dengan lingkungan binatang. Bentuk huruf yang digunakan adalah bentuk huruf tipe *Arial Runded*. Visual video ini terbagi menjadi lima bagian yaitu (1) Metamorfosis, (2) Metamorfosis kupu-kupu, (3) Metamorfosis Katak, (4) Metamorfosis Capung, (5) Metamorfosis Belalang. Audio pada video yang digunakan adalah *Seven Knight -Battle, Crono cross OST - dancing the tokage, Crono Cros - optimism, Monsster hunter- Guild hall, Moster Hunter-Guild hall 4, Moster Hunter - sunsug, MHX OST - Theme of poke vilager, MHX OST- A Windy Gatering place, Cublek cublek suweng - indonesia, Sloka nusantara, Ragnarok 2 - Mjolnir mountain, Lost saga BMG - Cube, Freding Frenzy - OST 2, Suikoden 2 musik - those who work must eat*. Lalu ditambahkan suara narator untuk memperjelas materi yang ingin disampaikan oleh peneliti. Gaya Video menggunakan gaya modern vintage dan flat design. Menggunakan gaya tersebut karena gaya tersebut sedang banyak digenari pada sekarang ini. Sehingga dapat menarik perhatian siswa dalam belajar.

Langkah-langkah Perancangan Animasi Dua Dimensi Metamorfosis Untuk Media Pembelajaran IPA

Menganalisis Kebutuhan Siswa dan Karakteristik Siswa

Langkah pertama dalam mengembangkan media pembelajaran adalah mengetahui kebutuhan siswa. Karena setiap kelompok siswa pada hakikatnya mempunyai kebutuhan yang berbeda-beda. Pada penelitian ini untuk menganalisis kebutuhan siswa peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan kuisioner atau angket. Peneliti membagikan angket di kelas II SDI Little Camel Mojokerto dengan jumlah siswanya sebanyak 30

Merumuskan Tujuan Instruksional Pembelajaran

SDI Little Camel Mojokerto menggunakan kurikulum 2006 (KTSP). Sehingga pada tahap ini, perumusan tujuan instruksional pembelajaran berdasarkan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator

Merumuskan Materi Pembelajaran

Setelah merumuskan tujuan instruksional pembelajaran, tahap selanjutnya adalah merumuskan materi pembelajaran. Adapun dalam penelitian ini materi pelajarannya adalah metamorfosis. Untuk itu isi materi pembelajaran meliputi tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh siswa setelah kegiatan belajar mengajar selesai.

Materi yang digunakan dalam media video pembelajaran adalah sebagai berikut :

Pengertian metamorfosis, metamorfosis sempurna, metamorfosis tidak sempurna, metamorfosis kupu-kupu. Metamorfosis katak, metamorfosis capung dan metamorfosis belalang

Mengembangkan Alat Pengukuran Keberhasilan

Siswa melihat video dan mengerjakan soal pre tes, pro test 1 dan pro test 2

Desain Awal Produk Praproduksi Sinopsis

Materi yang akan dijelaskan dalam video ini ada 5 yaitu :

1. Materi berisi mengenai pengertian metamorfosis sempurna dan tidak sempurna
2. Materi berisi mengenai penjelasan metamorfosis kupu-kupu
3. Materi berisi mengenai penjelasan metamorfosis katak
4. Materi berisi mengenai penjelasan metamorfosis capung
5. Materi berisi mengenai penjelasan metamorfosis belalang

Video pembelajaran ini berdurasi sekitar ± 17:30 menit. Ada lima jenis video yang dirangkai dalam video pembelajaran ini

Pengembangan Media Pembelajaran IPA Materi Metamorfosis Berbentuk Video Animasi Dua Dimensi Pada SDI Little Camel Mojokerto

agar siswa dapat lebih memahami tentang metamorfosis..

Treatment

Tabel 4.4. Treatment Video Metamorfosis

Scane	Keterangan
Scene 1	Teks metamorfosis beground warna hitam
Scene 2	katak, capung, kecebong yang berada di taman daun dan air
Scene 3	Pengertian Metamorfosis
Scene 4	kepompong putih yang menggantung di cabang tanaman
Scene 5	Kepompong berwarna hijau yang menggantung di cabang
Scene 6	Telur katak
Scene 7	Katak kuning bergaris hitam yang hinggap di daun
Scene 8	Katak biru berbintik hitam yang hinggap di daun
Scene 9	Katak berwarna warni yang hinggap di daun yang mengambang diatas air
Scene 10	Penjelasan Metamorfosis
Scene 11	metamorfosis sempurna
Scene 12	Ulat yang hinggap didau yang terkena hembusan angin
Scene 13	Kepompong berjumlah tiga berwarna kuning yang melekat pada cabang tanaman
Scene 14	Kupu-kupu biru yang sedang bergerak bergerombol
Scene 15	Ulat dan kupu-kupu
Scene 16	Kupu-kupu berwarna hijau yang hinggap di daun
Scene 17	Pengertian metamorfosis sempurna
Scene 18	Metamorfosis tidak sempurna
Scene 19	Clip nimfa 1
Scene 20	Telur capung
Scene 21	nimfa yang berada dalam air
Scene 22	Capung berwarna merah yang hinggap di daun yang mengambang diatas air
Scene 23	Pengertian metamorfosis tidak sempurna
Scene 24	Metamorfosis Kupu-kupu
Scene 25	Sejumlah Kupu-kupu yang berterbangan di sekumpulan daun

Scane	Keterangan
Scene 26	Kupu-kupu berwarna putih biru
Scene 27	Kupu-kupu berwarna hitam
Scene 28	kepompong putih yang menggantung di cabang tanaman
Scene 29	Kepompong coklat yang hinggap di daun
Scene 30	Kepompong berjumlah tiga berwarna kuning yang melekat pada cabang tanaman
Scene 31	Kepompong berwarna hijau yang menggantung di cabang
Scene 32	Ulat yang hinggap didau yang terkena hembusan angin
Scene 33	Kupu-kupu berwarna hijau yang hinggap di daun
Scene 34	Kepompong coklat yang hinggap di daun
Scene 35	Ulat yang hinggap didau yang terkena hembusan angin
Scene 36	Kupu-kupu biru putih yang berterbangan
Scene 37	Penjelasan Kupu-kupu
Scene 38	Gambar Telur kupu-kupu
Scene 39	Penjelasan Telur kupu-kupu
Scene 40	Gambar Larfa kupu-kupu
Scene 41	Larfa kupu-kupu
Scene 42	Penjelasan Gambar Kepompong
Scene 43	Penjelasan Kepompong
Scene 44	Gambar Kupu-kupu
Scene 45	Penjelasan Kupu-kupu
Scene 46	Urutan Metamorfosis
Scene 47	Urutan metamorfosis dari telur, larva, kepompong sampai kupu-kupu
Scene 48	Metamorfosis Katak
Scene 49	katak, capung, kecebong yang berada di taman daun dan air
Scene 50	Katak yang hinggap di daun yang menggenang diatas air
Scene 52	Katak kuning bergaris hitam yang hinggap di daun
Scene 53	Katak biru berbintik hitam yang hinggap di daun
Scene 54	Katak berwarna warni yang hinggap di daun yang mengambang diatas air
Scene 55	Telur katak yang berada pada air tenang
Scene 56	kecebong berjumlah tiga
Scene 57	Kecebong dari dekat

Scane	Keterangan
Scene 58	Katak muda zoom in
Scene 59	Katak muda zoom out
Scene 60	Katak berwarna orange yang hinggap di daun
Scene 61	Penjelasan Katak
Scene 62	Gambar Telur katak
Scene 63	Penjelasan Telur katak
Scene 64	Gambar Kecebong
Scene 65	Penjelasan Kecebong
Scene 66	Gambar Berudu
Scene 67	Penjelasan Berudu
Scene 68	Gambar Katak muda
Scene 69	Penjelasan Katak muda
Scene 70	Gambar Katak dewasa
Scene 71	Penjelasan Katak dewasa
Scene 72	Urutan Metamorfosis
Scene 73	Urutan metamorfosis dari telur, kecebong, berudu berkaki dua, berudu berkaki 4, katak muda, katak dewasa
Scene 74	Metamorfosis Capung
Scene 75	Capung yang berada pada air biru
Scene 76	Capung hijau yang hinggap di bambu
Scene 77	Capung berwarna hitam dan putih
Scene 78	Capung berwarna merah yang hinggap di daun yang mengambang diatas air
Scene 79	Telur capung
Scene 80	Nimfa yang sedang memakan nimfa
Scene 81	Nimfa dari dekat
Scene 82	Nimfa yang hinggap di cabang
Scene 83	Capung berwarna orange.
Scene 84	Penjelasan Capung
Scene 85	Gambar telur capung
Scene 86	Penjelasan telur capung
Scene 87	Gambar nimfa capung
Scene 88	Penjelasan nimfa capung
Scene 89	Gambar capung
Scene 90	Penjelasan capung
Scene 91	Urutan Metamorfosis
Scene 92	Urutan metamorfosis dari telur, nimfa, dan capung
Scene 93	Metamorfosis belalang
Scene 94	Belalang yang berterbangan diatas rimbunan daun
Scene 95	Sawah yang kering
Scene 96	Belalang semba

Scane	Keterangan
Scene 97	Belalang yang terbang diatas sawah zoom in
Scene 98	Belalang yang terbang diatas sawah zoom out
Scene 99	Sejumlah belalang yang bergerak satu arah
Scene 100	Penjelasan belalang
Scene 101	Gambar telur belalang
Scene 102	Penjelasan telur belalang
Scene 103	Gambar nimfa belalang
Scene 104	Penjelasan nimfa belalang
Scene 105	Gambar belalang dewasa
Scene 106	Penjelasan belalang dewasa
Scene 107	Urutan metamorfosis belalang
Scene 108	Urutan metamorfosis dari telur, nimfa, dan belalang

Skenario

Tabel 4.5. Skenario Video Metamorfosis

Scane	Visual	Audio		Durasi
		Teks audio	Soundtrack	
Scene 1	Teks metamorfosis beground warna hitam <i>Effect</i> : -	Metamorfosis	Seven Knight - Battle	02.00 second
Scene 2	Clip video katak, capung, kecebong yang berada di taman daun dan air <i>Effect</i> : -	.	Seven Knight - Battle	14.00 second
Scene 3	Pengertian Metamorfosis <i>Effect</i> : crosfade	Bagian pertama pengertian metamorfosis	Crono cross OST - dancing the tokage	03.00 second
Scene 4	kepompong putih yang menggantung di cabang tanaman <i>Effect</i> : crosfade	Adik adik metamorfosis adalah perubahan atau perkembangan	Crono cross OST - dancing the tokage	08.00 second
Scene 5	Kepompong berwarna hijau yang menggantung di cabang <i>Effect</i> : -	perkembangan biologi, yang terjadi pada diri makhluk	Crono cross OST - dancing the tokage	03.00 second
Scene	Telur katak <i>Effect</i> : c-		Crono cross	03.00 second

Pengembangan Media Pembelajaran IPA Materi Metamorfosis Berbentuk Video Animasi Dua Dimensi Pada SDI Little Camel Mojokerto

Scane	Visual	Audio		Durasi
		Teks audio	Soundtrack	
6		uk hidup. Pada bentuk anatomi,	OST - dancing the tokage	d
Scene 7	Katak kunging bergaris hitam yang hinggap di Daun <i>Effect</i> : -	mi, morfologi, maupun fisiologis	Crono cross OST - dancing the tokage	03.00 second
Scene 8	Katak biru berbintik hitam yang hinggap di daun <i>Effect</i> : -		Crono cross OST - dancing the tokage	03.00 second
Scene 9	Katak berwarna warni yang hinggap di daun yang mengambang diatas air <i>Effect</i> : -		Crono cross OST - dancing the tokage	03.22 second
Scene 10	Penjelasan Metamorfosis <i>Effect</i> : -		Crono cross OST - dancing the tokage	08.09 second
Scene 11	metamorfosis sempurna <i>Effect</i> : crosfade	metamorfosis sempurna	Crono cross OST - dancing the tokage	03.05 second
Scene 12	Ulat yang hinggap didau yang terkena hembusan angin <i>Effect</i> : -	Adik adik metamorfosis sempurna, atau dikenali dengan sebutan holometabola	Crono cross OST - dancing the tokage	04.22 second
Scene 13	Kepompong berjumlah tiga berwarna kuning yang melekat pada cabang tanaman <i>Effect</i> : -		Crono cross OST - dancing the tokage	04.18 second
Scene 14	Kupu-kupu biru yang sedang bergerak bergerombol <i>Effect</i> : -		Crono cross OST - dancing the tokage	06.23 second
Scene 15	Ulat dan kupu-kupu <i>Effect</i> : -		Crono cross OST -	10.00 second

Scane	Visual	Audio		Durasi
		Teks audio	Soundtrack	
			dancing the tokage	
Scene 16	Kupu-kupu berwarna hijau yang hinggap di daun <i>Effect</i> : -		Crono cross OST - dancing the tokage	04.00 second
Scene 17	Pengertian metamorfosis sempurna <i>Effect</i> : -		Crono cross OST - dancing the tokage	15.00s econd
Scene 18	Metamorfosis tidak sempurna <i>Effect</i> : crosfade	Metamorfosis tidak sempurna		04.00s econd
Scene 19	nimfa 1 <i>Effect</i> : -	Metamorfosis tidak sempurna, terjadi dengan tiga tahapan.	Crono cross OST - dancing the tokage	04.00 second
Scene 20	Telur capung <i>Effect</i> : -		Crono cross OST - dancing the tokage	04.00 second
Scene 21	nimfa 2 <i>Effect</i> : -		Crono cross OST - dancing the tokage	06.00s econd
Scene 22	Capung berwarna merah yang hinggap di daun yang mengambang diatas air <i>Effect</i> : -		Crono cross OST - dancing the tokage	05.00 second
Scene 23	Pengertian metamorfosis tidak sempurna <i>Effect</i> : -		Crono cross OST - dancing the tokage	10.00 second
Scene 24	Metamorfosis Kupu-kupu <i>Effect</i> : crosfade		Monster hunter-Guild hall music	05.00 second
Scene	Sejumlah Kupu-	Contoh		

Scane	Visual	Audio		Durasi
		Teks audio	Soundtrack	
25	kupu yang berterbangan di sekumpulan daun <i>Effect</i> : crosfade	hewan, yang mengalami metamorfosis sempurna yang pertama, adalah, kupu-kupu.	Monsster hunter-Guild hall music	07.00s second
Scene 26	Kupu-kupu berwarna putih biru <i>Effect</i> : -		Monsster hunter-Guild hall music	03.00 second
Scene 27	Kupu-kupu berwarna hitam <i>Effect</i> : -		Monsster hunter-Guild hall music	05.00 second
Scene 28	kepompong putih yang menggantung di cabang tanaman <i>Effect</i> -		Monsster hunter-Guild hall music	03.00 second
Scene 29	Kepompong coklat yang hinggap di daun <i>Effect</i> : -		Monsster hunter-Guild hall music	05.00 second
Scene 30	Kepompong berjumlah tiga berwarna kuning yang melekat pada cabang tanaman <i>Effect</i> : -		Monsster hunter-Guild hall music	03.00 second
Scene 31	Kepompong berwarna hijau yang menggantung di cabang <i>Effect</i> - second		Monsster hunter-Guild hall music	03.00 second
Scene 32	Ulat yang hinggap di daun yang terkena hembusan angin <i>Effect</i> : -		Monsster hunter-Guild hall music	03.00 second
Scene 33	Kupu-kupu berwarna hijau yang hinggap di daun <i>Effect</i> : -		Monsster hunter-Guild hall music	03.00 second
Scene 34	Kepompong coklat yang hinggap di daun <i>Effect</i> : -		Monsster hunter-Guild hall music	05.00 second
Scene 35	Ulat yang hinggap di daun yang terkena hembusan angin <i>Effect</i> -		Monsster hunter-Guild hall music	03.00 second

Scane	Visual	Audio		Durasi
		Teks audio	Soundtrack	
Scene 36	Kupu-kupu biru putih yang berterbangan <i>Effect</i> : -		Monsster hunter-Guild hall music	04.00 second
Scene 37	Penjelasan Kupu-kupu <i>Effect</i> : crosfade		Suikoden 2 musik - those who work must eat	05.00 second
Scene 38	Gambar Telur kupu-kupu <i>Effect</i> : -	.	Suikoden 2 musik - those who work must eat	11.00 second
Scene 39	Penjelasan Telur kupu-kupu <i>Effect</i> : -		Suikoden 2 musik - those who work must eat	10.00 second
Scene 40	Gambar Larva kupu-kupu <i>Effect</i> : -	Larva i.	Suikoden 2 musik - those who work must eat	20.00 second
Scene 41	Larva kupu-kupu <i>Effect</i> : -		Suikoden 2 musik - those who work must eat	12.00 second
Scene 42	Penjelasan Gambar Kepompong <i>Effect</i> : -	.	Suikoden 2 musik - those who work must eat	23.00 second
Scene 43	Penjelasan Kepompong <i>Effect</i> : -		Suikoden 2 musik - those who work must eat	17.00 second
Scene 44	Gambar Kupu-kupu <i>Effect</i> : -		Suikoden 2 musik - those who work must eat	14.00 second
Scene 45	Penjelasan Kupu-kupu <i>Effect</i> : -		Suikoden 2 musik - those	08.00 second

Pengembangan Media Pembelajaran IPA Materi Metamorfosis Berbentuk Video Animasi Dua Dimensi Pada SDI Little Camel Mojokerto

Scane	Visual	Audio		Durasi
		Teks audio	Soundtrack	
			who work must eat	
Scene 46	Urutan Metamorfosis <i>Effect</i> : crosfade		Moster Hunter-Guild hal 4	05.00 second
Scene 47	Urutan metamorfosis dari telur, larva, kepompong sampai kupu-kupu <i>Effect</i> : -		Moster Hunter-Guild hal 4	20.00 second
Scene 48	Metamorfosis Katak <i>Effect</i> : crosfade		Moster Hunter - sunsug	05.00 second
Scene 49	Clip video katak, capung, kecebong yang berada di taman daun dan air <i>Effect</i> : -	Benarkah, katak termasuk, hewan yang mengalami metamorfosis sempurna	Moster Hunter - sunsug	12.00 second
Scene 50	Katak yang hinggap di daun yang menggenang diatas air <i>Effect</i> : -		Moster Hunter - sunsug	08.00 second
Scene 52	Katak kunging bergaris hitam yang hinggap di Daun <i>Effect</i> : -		Moster Hunter - sunsug	05.00 second
Scene 53	Katak biru berbintik hitam yang hinggap di daun <i>Effect</i> : -		Moster Hunter - sunsug	04.00 second
Scene 54	Katak berwarna warni yang hinggap di daun yang mengambang diatas air <i>Effect</i> : -		Moster Hunter - sunsug	03.00 second
Scene 55	Telur katak yang berada pada air tenang <i>Effect</i> : crosfade		Moster Hunter - sunsug	10.00 second
Scene 56	kecebong berjumlah tiga <i>Effect</i> : -		Moster Hunter - sunsug	09.00 second

Scane	Visual	Audio		Durasi
		Teks audio	Soundtrack	
Scene 57	Kecebong dari dekat <i>Effect</i> : -		Moster Hunter - sunsug	09.00 second
Scene 58	Katak muda zoom in <i>Effect</i> : -		Moster Hunter - sunsug	04.00 second
Scene 59	Katak muda zoom out <i>Effect</i> : -		Moster Hunter - sunsug	04.00 second
Scene 60	Katak berwarna orange yang hinggap di daun <i>Effect</i> : -		Moster Hunter - sunsug	04.00 second
Scene 61	Penjelasan Katak <i>Effect</i> : crosfade		MHX OST - Theme of poke vilager	05.00 second
Scene 62	Gambar Telur katak <i>Effect</i> : -		MHX OST - Theme of poke vilager	15.00 second
Scene 63	Penjelasan Telur katak <i>Effect</i> : -		MHX OST - Theme of poke vilager	19.00 second
Scene 64	Gambar Kecebong <i>Effect</i> : - Durasi : ± 13.13 second		MHX OST - Theme of poke vilager	
Scene 65	Penjelasan Kecebong <i>Effect</i> : -		MHX OST - Theme of poke vilager	11.00 second
Scene 66	Gambar Berudu <i>Effect</i> : - Durasi : ± 16.02 second		MHX OST - Theme of poke vilager	
Scene 67	Penjelasan Berudu <i>Effect</i> : -		MHX OST - Theme of poke vilager	08.00 second
Scene 68	Gambar Katak muda <i>Effect</i> : -		MHX OST - Theme of poke vilager	13.00 second
Scene 69	Penjelasan Katak muda <i>Effect</i> : crosfade		MHX OST - Theme of poke vilager	10.00 second
Scene 70	Gambar Katak dewasa <i>Effect</i> : -		MHX OST - Theme	

Scane	Visual	Audio		Durasi
		Teks audio	Soundtrack	
	Durasi : ± 13.04 second		of poke vilager	
Scene 71	Penjelasan Katak dewasa <i>Effect</i> : -		MHX OST - Theme of poke vilager	12.00 second
Scene 72	Urutan Metamorfosis <i>Effect</i> : crosfade		Crono Cros - optimism	05.00 second
Scene 73	Urutan metamorfosis dari telur, kecebong, berudu berkaki dua, berudu berkaki 4, katak muda, katak dewasa <i>Effect</i> : -		Crono Cros - optimism	30.00 second
Scene 74	Metamorfosis Capung <i>Effect</i> : crosfade		MHX OST- A Windy Gatering place	05.00 second
Scene 75	Capung yang berada pada air biru <i>Effect</i> : -		MHX OST- A Windy Gatering place	05.00 second
Scene 76	Capung hijau yang hinggap di bambu <i>Effect</i> : -		MHX OST- A Windy Gatering place	01.00 second
Scene 77	Capung berwarna hitam dan putih <i>Effect</i> : -		MHX OST- A Windy Gatering place	01.00 second
Scene 78	Capung berwarna merah yang hinggap di daun yang mengambang diatas air <i>Effect</i> : -		MHX OST- A Windy Gatering place	01.00 second
Scene 79	Telur capung <i>Effect</i> : -		MHX OST- A Windy Gatering place	03.00 second
Scene 80	Nimfa yang sedang memakan nimfa <i>Effect</i> : -		MHX OST- A Windy Gatering place	07.00 second
Scene 81	Nimfa dari dekat <i>Effect</i> : -		MHX OST- A Windy	05.00 second

Scane	Visual	Audio		Durasi
		Teks audio	Soundtrack	
			Gatering place	
Scene 82	Nimfa yang hinggap di cabang <i>Effect</i> : -		MHX OST- A Windy Gatering place	04.00 second
Scene 83	Capung berwarna orange. <i>Effect</i> : -		MHX OST- A Windy Gatering place	05.00 second
Scene 84	Penjelasan Capung <i>Effect</i> : crosfade		Cublek cublek suweng - indonesia	05.00 second
Scene 85	Gambar telur capung <i>Effect</i> : -		Cublek cublek suweng - indonesia	23.00 second
Scene 86	Penjelasan telur capung <i>Effect</i> : -		Cublek cublek suweng - indonesia	17.00 second
Scene 87	Gambar nimfa capung <i>Effect</i> : -		Cublek cublek suweng - indonesia	34.00 second
Scene 88	Penjelasan nimfa capung <i>Effect</i> : -		Cublek cublek suweng - indonesia	22.00 second
Scene 89	Gambar capung <i>Effect</i> : -		Cublek cublek suweng - indonesia	19.00 second
Scene 90	Penjelasan capung <i>Effect</i> : -		Cublek cublek suweng - indonesia	18.00 second
Scene 91	Urutan Metamorfosis <i>Effect</i> : crosfade		Sloka nusantara	05.00 second
Scene 92	Urutan metamorfosis dari telur, nimfa, dan capung <i>Effect</i> : -		Sloka nusantara	15.00 second

Pengembangan Media Pembelajaran IPA Materi Metamorfosis Berbentuk Video Animasi Dua Dimensi Pada SDI Little Camel Mojokerto

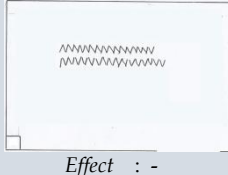
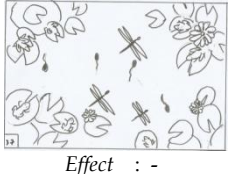
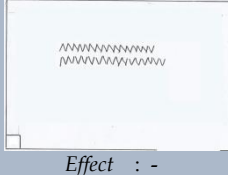
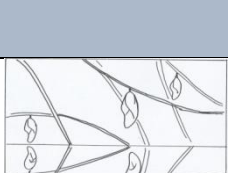
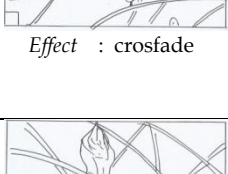
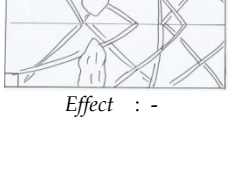
Scane	Visual	Audio		Durasi
		Teks audio	Soundtrack	
Scene 93	Metmorfosis belalang <i>Effect</i> : crosfade		Ragnarok 2 - Mjolnir mountain	05.05 second
Scene 94	Belalang yang berterbangan diatas rimbunan daun <i>Effect</i> : -		Ragnarok 2 - Mjolnir mountain	12.00 second
Scene 95	Belalang yang berada pada sawah <i>Effect</i> : -			05.00 second
Scene 96	Sawah yang kering <i>Effect</i> : -		Ragnarok 2 - Mjolnir mountain	06.00 second
Scene 97	Belalang semba <i>Effect</i> : -		Ragnarok 2 - Mjolnir mountain	10.00 second
Scene 98	Belalang yang terbang diatas sawah zoom in <i>Effect</i> : -		Ragnarok 2 - Mjolnir mountain	10.00 second
Scene 99	Belalang yang terbang diatas sawah zoom out <i>Effect</i> : -		Ragnarok 2 - Mjolnir mountain	10.00 second
Scene 100	Sejumlah belalang yang bergerak satu arah <i>Effect</i> : -		Ragnarok 2 - Mjolnir mountain	07.00 second
Scene 101	Penjelasan belalang <i>Effect</i> : crosfade		Lost saga BMG - Cube	05.00 second

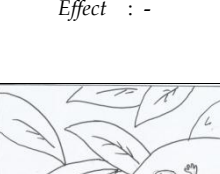
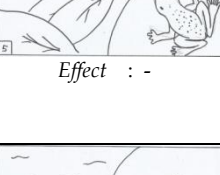
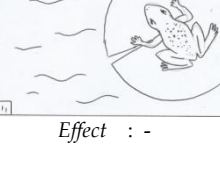
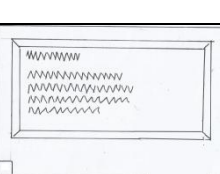
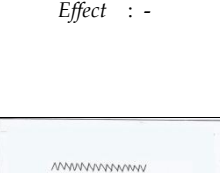
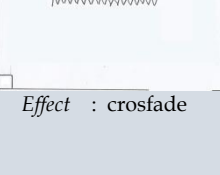
Scane	Visual	Audio		Durasi
		Teks audio	Soundtrack	
Scane 101	Gambar telur belalang <i>Effect</i> : -		Lost saga BMG - Cube	22.00 second
Scane 102	Penjelasan telur belalang <i>Effect</i> : crosfade		Lost saga BMG - Cube	16.00 second
Scane 103	Gambar nimfa belalang <i>Effect</i> : -		Lost saga BMG - Cube	21.00 second
Scane 104	Penjelasan nimfa belalang <i>Effect</i> : -		Lost saga BMG - Cube	15.00 second
Scane 105	Gambar belalang dewasa <i>Effect</i> : -			19.00 second
Scane 106	Penjelasan belalang deawasa <i>Effect</i> : -		Lost saga BMG - Cube	20.00 second
Scane 107	Urutan metamorfosis belalang <i>Effect</i> : crosfade		Freding Frenzy - OST 2	05.00 second
Scane 108	Urutan metamorfosis dari telur,		Freding Frenzy - OST 2	15.00

Scane	Visual	Audio		Durasi
		Teks audio	Soundtrack	
	nimfa,dan belalang Effect : crosfade			0 second

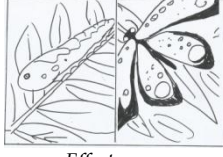
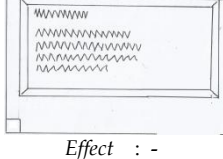
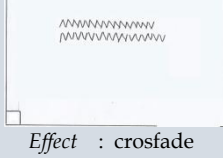
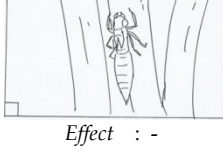
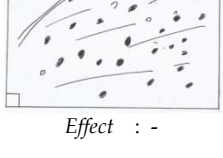
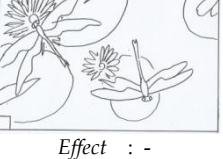
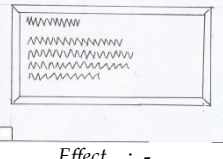
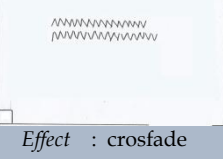
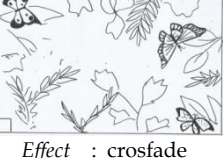
Storyboard

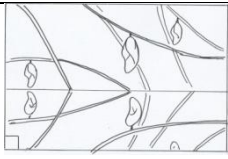
Tabel 4.6. Storyboard Video Metamorfosis

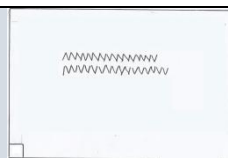
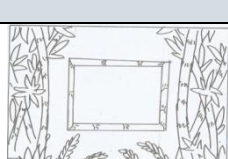
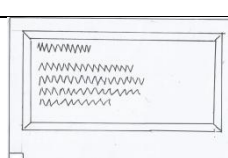
Scane	Visual	Audio	
		Narator	Musik
1	 Effect : -	Metamorfosis	Seven Knight - Battle Durasi : ± 02.00 second
2	 Effect : -		Seven Knight - Battle Durasi : ± 14.00 second
3	 Effect : -	Bagian pertama pengertian metamorfosis	Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 03.00 second
4	 Effect : crosfade	Adik adik metamorfosis	Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 08.00 second
5	 Effect : -	Pada bentuk anatomi, morfologi, maupun fisiologis	Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 03.00 second
6	 Effect : -	Secara singkat, metamorfosis adalah, proses perkembangan biologi	Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 03.00 second

Scane	Visual	Audio	
		Narator	Musik
7	 Effect : -	yang melibatkan, perubahan bentuk struktur	Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 03.00 second
8	 Effect : -	maupun perubahan fungsi organ-organ	Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 03.00 second
9	 Effect : -	tubuh makhluk hidup.	Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 03.00 second
10	 Effect : -		Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 08.00 second
11	 Effect : crosfade	metamorfosis sempurna	Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 03.00 second
12	 Effect : -	Adik adik metamorfosis sempurna, atau dikenal dengan sebutan holometabola	Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 04.00 second
13	 Effect : -	merupakan perubahan bentuk, yang terjadi pada serangga	Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 04.00 second

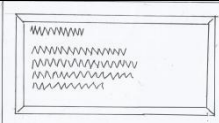
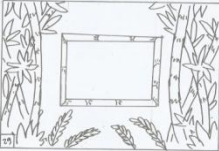
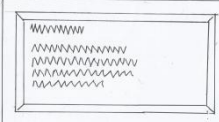
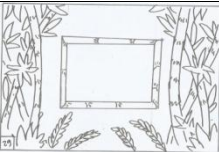
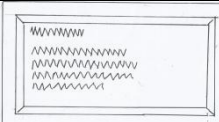
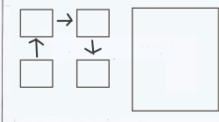
Pengembangan Media Pembelajaran IPA Materi Metamorfosis Berbentuk Video Animasi Dua Dimensi Pada SDI Little Camel Mojokerto

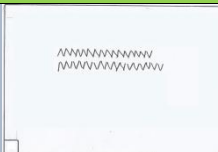
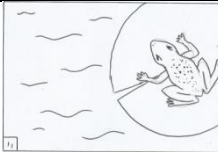
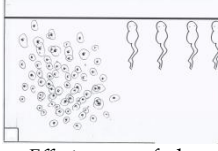
Scene	Visual	Audio	
		Narator	Musik
14	 Effect : -	, dimana larva hewan muda, mempunyai bentuk yang sangat berbeda	Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 06.00 second
15	 Effect : -	dengan bentuk ketika sudah dewasa	Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 10.00 second
16	 Effect : -	Biasannya adik-adik cara makan dan habitatnya juga berbeda	Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 04.00 second
17	 Effect : -		Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 15.00 second
18	 Effect : crossfade	Metamorfosis tidak sempurna	Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 04.00 second
19	 Effect : -	Metamorfosis tidak sempurna	Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 04.00 second
20	 Effect : -	terjadi dengan tiga tahapan. Yaitu mulai dari telur, menetas, menjadi nimfa, dan tumbuh menjadi	Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 04.00 second
21	 Effect : -	dewasa	Jadi metamorfosis tidak sempurna dapat diartikan sebagai, proses pertumbuhan pada hewan, yang tidak mengalami perubahan
22	 Effect : -	bentukTer dapat masa transisi atau titik perubahan bentuk, dari larva, menjadi hewan dewasa.	Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 05.00 second
23	 Effect : -		Crono cross OST - dancing the tokage Durasi : ± 10.00 second
24	 Effect : crossfade	Bagian kedua metamorfosis kupu-kupu	Monsster hunter-Guild hall music Durasi : ± 05.00 second
25	 Effect : crossfade	Contoh hewan, yang mengalami metamorfosis sempurna yang pertama, adalah, kupu-kupu.	Monsster hunter-Guild hall music Durasi : ± 07.00 second
26	 Effect : -	Adik-adik kupu-kupu jelas mengalami	Monsster hunter-Guild hall music

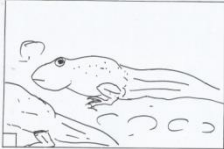
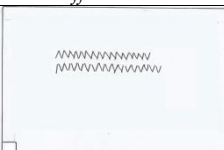
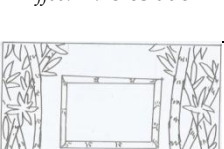
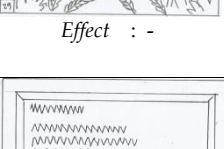
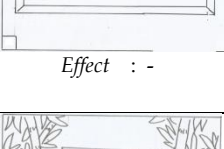
Scan e	Visual	Audio	
		Narator	Musik
	<i>Effect</i> : -	metamorfosis sempurna	Durasi : ± 03.12second
27	 <i>Effect</i> : -	Karena kupu-kupu mengalami fase pupa, atau yang biasa kita sebut kepompong	Monsster hunter-Guild hall music Durasi : ± 05.00 second
28	 <i>Effect</i> : -	Kepompong kupu-kupu, dapat kita temukan, menggulung di daun atau di batang tanaman, dalam keadaan inaktif	Monsster hunter-Guild hall music Durasi : ± 03.00 second
29	 <i>Effect</i> : -	Fase pupa atau kepompong, adalah fase peralihan, antara stadium larva ke stadium imago	Monsster hunter-Guild hall music Durasi : ± 05.00 second
30	 <i>Effect</i> : -	atau kupu-kupu dewasa. Stadium pupa, mengubah ulat, yang sangat menjijikan	Monsster hunter-Guild hall music Durasi : ± 03.00 second
31	 <i>Effect</i> : -	dan menakutkan, menjadi kupu-kupu yang indah, dan berwarna warni.	Monsster hunter-Guild hall music Durasi : ± 03.17 second
32	 <i>Effect</i> : -		Monsster hunter-Guild hall music Durasi : ± 03.00 second

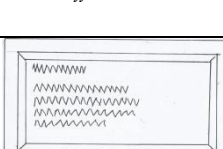
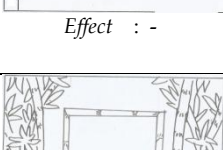
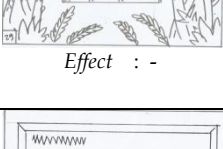
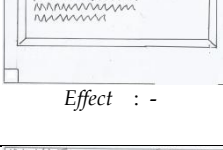
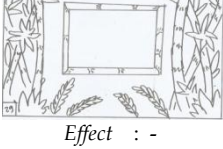
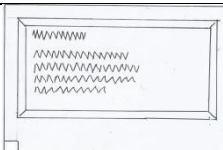
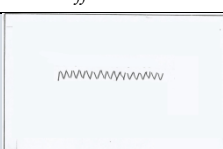
Scan e	Visual	Audio	
		Narator	Musik
33	 <i>Effect</i> : -		Monsster hunter-Guild hall music Durasi : ± 03.00 second
34	 <i>Effect</i> : -		Monsster hunter-Guild hall music Durasi : ± 05.00 second
35	 <i>Effect</i> : -		Monsster hunter-Guild hall music Durasi : ± 03.00 second
36	 <i>Effect</i> : -		Monsster hunter-Guild hall music Durasi : ± 04.00 second
37	 <i>Effect</i> : crosfade		Suikoden 2 musik - those who work must eat Durasi : ± 05.00 second
38	 <i>Effect</i> : -		Suikoden 2 musik - those who work must eat Durasi : ± 11.00 second
39	 <i>Effect</i> : -		Suikoden 2 musik - those who work must eat Durasi : ± 10.00 second
40	 <i>Effect</i> : -		Suikoden 2 musik - those who work must eat Durasi :

Pengembangan Media Pembelajaran IPA Materi Metamorfosis Berbentuk Video Animasi Dua Dimensi Pada SDI Little Camel Mojokerto

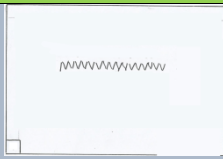
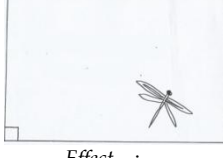
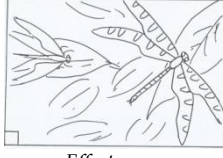
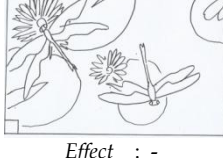
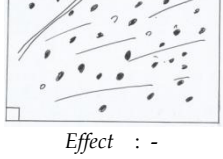
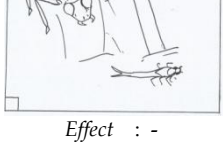
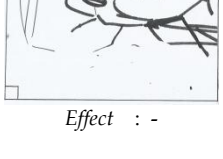
Scene	Visual	Audio	
		Narator	Musik
			± 20.00 second
41	 Effect : -		Suikoden 2 musik - those who work must eat Durasi : ± 12.00 second
42	 Effect : -		Suikoden 2 musik - those who work must eat Durasi : ± 23.00 second
43	 Effect : -		Suikoden 2 musik - those who work must eat Durasi : ± 17.00
44	 Effect : -		Suikoden 2 musik - those who work must eat Durasi : ± 14.00 second
45	 Effect : -		Suikoden 2 musik - those who work must eat Durasi : ± 08.00 second
46	 Effect : crosfade		Moster Hunter-Guild hall 4 Durasi : ± 05.00 second
47	 Effect : -	Urutan metamorfosis kupu-kupu adalah telur, larva, kepompong, kupu-kupu	Moster Hunter-Guild hall 4 Durasi : ± 20.00 second

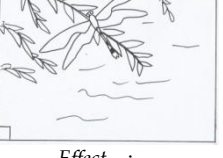
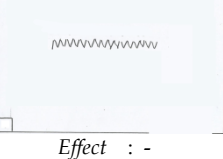
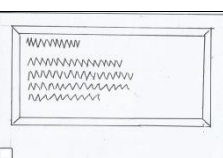
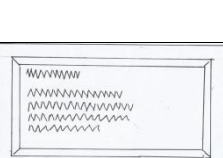
Scene	Visual	Audio	
		Narator	Musik
48	 Effect : crosfade	Bagian ketiga metamorfosis katak	Moster Hunter - sunsug Durasi : ± 05.00 second
49	 Effect : -	Benarkah, katak termasuk, hewan yang mengalami, metamorfosis sempurna	Moster Hunter - sunsug Durasi : ± 12.00 second
50	 Effect : -	Katak bukan serangga lo.	Moster Hunter - sunsug Durasi : ± 08.00 second
51	 Effect : -	Apakah katak mengalami fase kepompong dalam daur hidupnya.	Moster Hunter - sunsug Durasi : ± 05.00 second
52	 Effect : -	Adik-adik, katak memang termasuk hewan, yang mengalami metamorfosis sempurna	Moster Hunter - sunsug Durasi : ± 04.00 second
53	 Effect : -	Meskipun, katak tidak mengalami stadium kepompong	Moster Hunter - sunsug Durasi : ± 03.00 second
54	 Effect : crosfade	Taukah kalian, kenapa katak,	Moster Hunter - sunsug Durasi : ± 10.00 second
55	 Effect : -	digolongkan sebagai	Moster Hunter - sunsug Durasi : ± 09.00 second

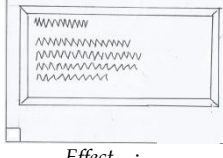
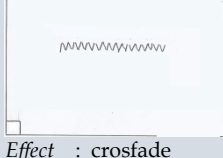
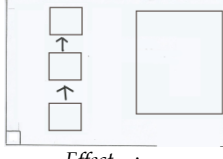
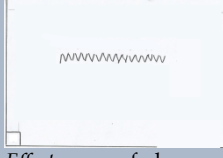
Scan e	Visual	Audio	
		Narator	Musik
56	 Effect : -	metamorfosis sempurna	Moster Hunter - sunsug Durasi : ± 09.00 second
57	 Effect : -	Karena dalam proses hidupnya	Moster Hunter - sunsug Durasi : ± 04.00 second
58	 Effect : -	terjadi perubahan organ, dan fungsi organ,.	Moster Hunter - sunsug Durasi : ± 04.00 second
59	 Effect : -	antara, stadium, perubahan katak	Moster Hunter - sunsug Durasi : ± 04.00 second
60	 Effect : crosfade		MHX OST - Theme of poke vilager Durasi : ± 05.00 second
61	 Effect : -		MHX OST - Theme of poke vilager Durasi : ± 15.00 second
62	 Effect : -		MHX OST - Theme of poke vilager Durasi : ± 19.00 second
63	 Effect : -		MHX OST - Theme of poke vilager Durasi : ± 13.00 second
64	 Effect : -		MHX OST - Theme of poke vilager Durasi : ±

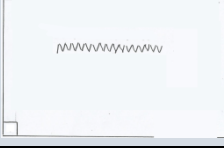
Scan e	Visual	Audio	
		Narator	Musik
			11.00second
65	 Effect : -		MHX OST - Theme of poke vilager Durasi : ± 16.00 second
66	 Effect : -		MHX OST - Theme of poke vilager Durasi : ± 08.00 second
67	 Effect : -		MHX OST - Theme of poke vilager Durasi : ± 13.00 second
68	 Effect : -		MHX OST - Theme of poke vilager Durasi : ± 10.00 second
69	 Effect : -		MHX OST - Theme of poke vilager Durasi : ± 13.00 second
70	 Effect : -		MHX OST - Theme of poke vilager Durasi : ± 12.00
71	 Effect : crosfade		Crono Cros - optimism Durasi : ± 05.00 second
72	 Effect : -		Cros - optimism Durasi : ± 30.00 second

Pengembangan Media Pembelajaran IPA Materi Metamorfosis Berbentuk Video Animasi Dua Dimensi Pada SDI Little Camel Mojokerto

Scan e	Visual	Audio	
		Narator	Musik
73	 Effect : crosfade	Bagian keempat metamorfosis capung	MHX OST- A Windy Gatering place Durasi : ± 05.00 second
74	 Effect : -	capung , adalah hewan, yang dikelompokkan dalam, kerabat serangga	MHX OST- A Windy Gatering place Durasi : ± 05.00 second
75	 Effect : -	dan termasuk kedalam bangsa, odonata	MHX OST- A Windy Gatering place Durasi : ± 01.00 second
76	 Effect : -	Walaupun capung merupakan serangga	MHX OST- A Windy Gatering place Durasi : ± 01.00 second
77	 Effect : -	Tetapi, dalam kehidupan sehari-hari.	MHX OST- A Windy Gatering place Durasi : ± 01.00 second
78	 Effect : -	Capung, tidak mengganggu, kehidupan manusia	MHX OST- A Windy Gatering place Durasi : ± 03.00 second
79	 Effect : -	Capung itu, biasanya, senang dekat air.	MHX OST- A Windy Gatering place Durasi : ± 07.00 second
80	 Effect : -	Hali ini, dikarenakan,	MHX OST- A Windy Gatering place Durasi : ± 05.00 second

Scan e	Visual	Audio	
		Narator	Musik
81	 Effect : -	salah satu tahap, dalam hidupnya, membutuhkan, perairan	MHX OST- A Windy Gatering place Durasi : ± 04.00 second
82	 Effect : -	Seperti air yang tenang atau danau.	MHX OST- A Windy Gatering place Durasi : ± 05.00 second
83	 Effect : -		Cublek cublek suweng - indonesia Durasi : ± 05.00 second
84	 Effect : -		Cublek cublek suweng - indonesia Durasi : ± 23.00 second
85	 Effect : -		Cublek cublek suweng - indonesia Durasi : ± 17.00 second
86	 Effect : -		Cublek cublek suweng - indonesia Durasi : ± 34.00 second
87	 Effect : -		Cublek cublek suweng - indonesia Durasi : ± 22.00 second

Scan e	Visual	Audio	
		Narator	Musik
88	 Effect : -		Cublek cublek suweng - indonesi a Durasi : ± 19.00 second
89	 Effect : -		Cublek cublek suweng - indonesi a Durasi : ± 18.00 second
90	 Effect : crosfade		Sloka nusantar a Durasi : ± 05.00 second
91	 Effect : -	Urutan metamorfosis capung adalah telur, nimfa, capung	Sloka nusantar a Durasi : ± 15.00 second
92	 Effect : crosfade	Bagian kelima metamorfosis belalang.	Ragnaro k 2 - Mjlnir mountai n Durasi : ± 05.00 second
93	 Effect : -	Adik-adik, belalang, adalah serangga, yang sering menjadi hama, bagi tanaman, para petani	Ragnaro k 2 - Mjlnir mountai n Durasi : ± 12.00 second
94	 Effect : -	Sifatnya yang rakus, membuat daun-daun tanaman, habis dimakannya	Ragnaro k 2 - Mjlnir mountai n Durasi : ± 05.00 second

Scan e	Visual	Audio	
		Narator	Musik
95	 Effect : -	Tetapi. Adik-adik, belalang memiliki, peran penting, dalam menjaga, keseimbangan, ekosistem	Ragnaro k 2 - Mjlnir mountai n Durasi : ± 06.00 second
96	 Effect : -	Terutama, ekosistem sawah Belalang ini, mempredasi hama lain, dan menjadi mangsa burung-burung dan hewan melata	Ragnaro k 2 - Mjlnir mountai n Durasi : ± 10.00 second
97	 Effect : -	Selain itu, belalang juga merupakan salah satu serangga, yang mengalami, metamorfosis dalam hidupnya	Ragnaro k 2 - Mjlnir mountai n Durasi : ± 10.00 second
98	 Effect : -	Metamorfosis serangga tergolong jenis, metamorfosis tidak sempurna	Ragnaro k 2 - Mjlnir mountai n Durasi : ± 10.00 second
99	 Effect : -	karena tidak mengalami, stadium pupa, atau yang biasa kita sebut kepompong	Ragnaro k 2 - Mjlnir mountai n Durasi : ± 07.00 second
100	 Effect : -		Lost saga BMG - Cube Durasi : ± 05.00 second

Pengembangan Media Pembelajaran IPA Materi Metamorfosis Berbentuk Video Animasi Dua Dimensi Pada SDI Little Camel Mojokerto

Scan e	Visual	Audio	
		Narator	Musik
	Effect : crosfade		
101			Lost saga BMG - Cube Durasi : ± 22.00 second
102	 Effect : -		Lost saga BMG - Cube Durasi : ± 16.00 second
103			Lost saga BMG - Cube Durasi : ± 15.00 second
104	 Effect : -		Lost saga BMG - Cube Durasi : ± 21.00 second
105			Lost saga BMG - Cube Durasi : ± 19.00 second
106	 Effect : -		Lost saga BMG - Cube Durasi : ± 20.00 second
107	 Effect : -		Freding Frenzy - OST 2 Durasi : ± 05.05 second
108	 Effect : -	Urutan metamorf osis belalang adalah telur, nimfa, bela lang	Freding Frenzy - OST 2 Durasi : ± 15.00 second
109	 Effect : crosfade		Freding Frenzy - OST 2 Durasi : ± 15.00 second

Scan e	Visual	Audio	
		Narator	Musik
110	 Effect : crosfade		Freding Frenzy - OST 2 Durasi : ± 02.00 second
111	 Effect : crosfade		Freding Frenzy - OST 2 Durasi : ± 02.00 second
112	 Effect : crosfade		Freding Frenzy - OST 2 Durasi : ± 02.00 second
	 Effect : crosfade		Freding Frenzy - OST 2 Durasi : ± 02.00 second

Produksi

Produksi dilakukan di Surabaya dan di rumah peneliti pada 18 Agustus 2016 dan 22 April 2016.

Pascaproduksi

Proses Editing dilakukan peneliti dengan menggunakan software program Paint, Adobe Photoshope, Adobe After Effects, Format Factory, Ulite Video.

Mengadakan Validasi dan Revisi Media

Kegiatan validasi dilakukan oleh para ahli untuk mendapatkan kritik dan saran dalam pengembangan media pembelajaran. Dalam penelitian ini validasi dilakukan pada 2 hal yaitu validasi media dan validasi materi. Validasi media dilakukan oleh 2 ahli media video yaitu Muhammad Ro'is Abidin, S.Pd., M.Pd dan Muh. Ariffudin Islam, S.Sn., M.Sn. yang merupakan dosen-dosen Seni Rupa dan

Desain Grafis. Sedangkan untuk validasi materi dilakukan oleh guru SDI Little Camel Kota Mojokerto yaitu Dewi Aisyah, S. Pd. dan Rosa Windarti, S. Pd., karena guru tersebut dianggap yang paling memahami materi dalam media video pembelajaran.

Hasil Akhir Video

Pengembangan Media Pembelajaran IPA Materi Metamorfosis Berbentuk Video Animasi Dua Dimensi Pada SDI Little Camel Mojokerto

Gambar 4.69 Stiker DVD



Gambar 4.70 Cover dan Stiker DVD



4.5.6.2. Poster

Gambar 4.71 Cover dan Stiker DVD



Pengaruh Penerapan Video Animasi Metamorfosis dalam Pembelajaran IPA

Uji Coba Penerapan Produk di Sekolah

Uji coba dilakukan pada kelas 2 SDI Little Camel kota Mojokerto selama 2 kali pertemuan yaitu pada tanggal 16 Juni 2016 dan 20 Juni 2016 pukul 07.00 – 08.00 WIB.

Hasil Belajar Siswa

Hasil Belajar siswa dengan menggunakan media video pembelajaran metamorfosis lebih besar dibandingkan dengan hasil belajar siswa tanpa menggunakan media video yaitu 75%:60%

Jadi pengaruh penggunaan media sebesar 15%.

PENUTUP

Kesimpulan

Persentase kelulusan siswa pada pembelajaran IPA materi metamorfosis dengan menggunakan media video menunjukkan peningkatan dari pada persentase kelulusan siswa pada pembelajaran IPA materi metamorfosis tanpa menggunakan media video. Yaitu sebesar 75%:60%. Sehingga media video lebih efektif bila digunakan dalam pembelajaran IPA materi metamorfosis. Sehingga media video pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang layak dan baik untuk diterapkan di kelas II SDI Little Camel Kota Mojokerto.

Saran

Pengembangan media tidak hanya dilakukan di satu sekolah tetapi juga dapat melakukan pengembangan media untuk umum. Sehingga dapat digunakan oleh banyak orang.

Supaya pengembangan media video pembelajaran dapat dilakukan pada materi-materi yang lainnya seperti pengurangan dan penjumlahan pada pelajaran matematika, pengajaran mengenai seni dan budaya, seni wayang, tari, dan pelajaran pelajaran lain yang belum ada animasinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto. 2016. Media Pembelajaran, Yogyakarta : PENERBIT GAVA MEDIA.
- Mediakita. 2007. Animasi Fantastis, Jakarta Selatan : PT Trans Media.

- Munadi, Yudhi. 2013. Media Pembelajaran sebuah pendekatan baru. Jakarta selatan : REFERENSI (GP PRES GRUP)
- Munir. 2013. MULTIMEDIA Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan, Bandung:ALVABETA CV
- Nasution. 1989. Kurikulum dan Pengajaran, Jakarta : Bina Aksara
- Riduwan. 2004. *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung:ALFABETA
- Rosyanda, 2013. PARADIGMA PENDIDIKAN DEMOKRATIS. Kencana :Prenada Media Grup
- Sadiman, Arief. S. dkk. 2010. *Media Pendidikan :Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Setiadarma, Wayan. 2006. Produksi Media Pem-belajaran, Surabaya: Unesa
- Soewignjo, Santoso. 2013. Cara Mudah Membuat Animasi,Yogyakarta : Taka
- Sugiyono. 2006. Metode Penelitian Kuantitatif,Kualitatif dan R&D , Bandung : ALVABETA CV
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian & Pengembangan Research andDevelopment.Bandung:ALFABETA.
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan (pen-dekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D). Bandung : ALVABETA CV
- Susanto. 2008. Penyusunan Silabus dan RPP Berbasis Visi KTSP, Surabaya : Matapena
- Zoebazary, Ilham. 2010. *Kamus Istilah Televisi & Film*. Jakarta:PT Gramedia Pustaka Utama.