PENGEMBANGAN MEDIA *FRAME OF MIND* BERBASIS MULTIMEDIA PADA MATERI SISTEM EKSKRESI SISWA KELAS XI IPA SMA KRISTEN PETRA KEDIRI

SKRIPSI
Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Program Studi Biologi

OLEH:
SURYA DARMAWAN SUSANTO
NPM : 11.1.01.06.0085

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI
KEDIRI
2015

Skripsi Oleh:

SURYA DARMAWAN SUSANTO

NPM:11.1.01.06.0085

Judul:

PENGEMBANGAN MEDIA *FRAME OF MIND* BERBASIS MULTIMEDIA PADA MATERI SISTEM EKSKRESI SISWA KELAS XI IPA SMA KRISTEN PETRA KEDIRI

Telah Disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian Skripsi Program Studi Biologi
FKIP UNP Kediri

Tanggal : 26 Desember 2015

Dosen Pembimbing

Pembimbing I	Pembimbing II
Agus Muji Santoso, S.Pd, M.Si	**Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd**
NIDN. 0713088605	**NIDN. 0702078502**

iv

Skripsi oleh:

SURYA DARMAWAN SUSANTO
NPM: 11.1.01.06.0085

Judul:

PENGEMBANGANMEDIA *FRAME OF MIND*BERBASIS MULTIMEDIA PADA MATERI SISTEM EKSKRESI SISWA KELAS XI IPA SMA KRISTEN PETRA KEDIRI

Telah Dipertahankan di Depan PanitiaUjian/ Sidang Skripsi

Program Studi Biologi FKIP UN PGRI Kediri

Pada tanggal: 20 Januari 2016

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Agus Muji Santoso, S.Pd, M.Si
2. Penguji I : Dra. Dwi Ari Budiretnani., M.Pd
3. Penguji II : Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati M.Pd.
NIDN. 0716046202

Pengembangan Media *Frame Of Mind* Berbasis Multimedia Pada Materi Sistem Ekskresi Siswa Kelas XI IPA Sma Kristen Petra Kediri

SURYA DARMAWAN SUSANTO
11.1.01.06.0085
FKIP – BIOLOGI
*email: suryadarmawan44@gmail.com
Agus Muji Santosa, S.Pd, M.Si │ Poppy Rahmatika Primandiri, M.Pd
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRACT
One of the constraint lesson of Biology at system of ekskresi in class of XI IPA SMA Kristen Petra Kediri is there is no teaching materials him which is inovatif, capable to make student become to interest and can understand lesson. As a result class atmosphere become monoton, student underestimate study, respon learn low student and achievement learn downhillly. In the process study needed by media for (1) Knowing Effectiveness development of lesson media of *Frame Of Mind* at system of ekskresi (2) Knowing class student respon to applying of model of *Frame Of Mind* in make up of result learn. The research subject of development is SMA Kristen Petra Kediri, development adaptation model by 4D (Thiaggarajan). There are 4 conducted step. But the research only conducted up to phase of Development, while at phase of Desseminate not yet have time to be conducted because the limited time. Pursuant to result of research got that (1) Development of lesson media of *Frame Of Mind* at system of ekskresi in SMA Kristen Petra Kediri very effective. (2) Respon result of learning is very good and also class student interest use lesson media of *Frame of Mind* until this media is very valid used. Further, still needed by phase test and phase of desseminate to know Media effectiveness which have been made, on the chance of this media will be more assist in course of learning and can become media which is inovatif.

Keywords: *Media, Development, Frame Of Mind*

LATAR BELAKANG MASALAH

Menurut Amir Daen (1973), pendidikan adalah suatu usaha yang sadar, terencana dan sistematis, yang dilakukan oleh orang-orang yang diserahi tanggung jawab untuk mempengaruhi anak agar mempunyai sifat dan tabi'at sesuai dengan cita-cita pendidikan.

Dilakukan penelitian tahap awal yang bertempat di SMA Kristen Petra Kediri untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dan juga hal-hal apa sajakah yang dapat dikembangkan dalam usaha menunjang pendidikan di sekolah tersebut. Pada kelas XI dipilih sebagai kelas perobaan dengan materi awal sistem pernapasan, pada pertemuan awal minat dan respon siswa sangat kurang sehingga dituntut untuk menciptakan metode, model maupun media yang mampu membuat respon siswa tertuju pada materi yang disampaikan oleh guru.

Rendahnya keaktifan siswa berdampak pada minat siswa yang ikut menurun sehingga membuat nilai ulangan menjadi kurang memuaskan yaitu dengan nilai rata-rata kelas 48,22 yang banyak sekali siswa yang membolos dan meninggalkan kelas ataupun sibuk dengan bermain laptop dan tidak mengerjakan tugas, PR maupun ulangan harian dan didapat nilai keseluruhan kelas sebesar 62,9.

Model pembelajaran berbasis multimedia sangat sesuai untuk diterapkan karena sebagian besar siswa ketika diajar mereka sibuk bermain laptop tanpa menghiraukan materi yang disampaikan guru. Pada materi selanjutnya yaitu sistem pernapasan dikombinasikan dengan media gambar dan video pada setiap slide powerpoint sebagai media pembelajaran meskipun masih belum terarah dan terkonsep tetapi sedikit memiliki dampak yang baik bagi respon maupun keaktifan siswa.

Frame of Mind Berbasis Multimedia tahap awal ini dirasa tepat didalam mengatasi masalah belajar akan tetapi masih perlu banyak dilakukan revisi dan perbaikan untuk mencapai hasil yang maksimal.

METODE

Subjek dalam pengembangan media ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Kristen Petra Kediri tahun pelajaran 2014/2015. Penelitian ini diadakan di SMA Kristen Petra Kediri mulai Februari-April 2015.

Media yang dikembangkan ini dirancang dengan menggunakan model 4D yang disarankan oleh Silvasailam Thiagarajan (1974). Desain model pengembangan ini terdiri dari tahapan sebagai berikut:

a. *Define* (Menetapkan)
b. *Design* (Merencanakan)
c. *Development* (Mengembangkan)
d. *Desseminate* (Menyebarkan)

Sebelum dilakukan uji coba produk, dilakukan validasi yang dilakukan oleh 4 validator meliputi media, isi dan bahasa.

Selanjutnya pada penilaiannya mengacu pada Kriteria validasi analisis nilai rata-rata milik Arikunto, 2002. Untuk mengukur persentase respon siswa terhadap media mengacu pada Trianto, 2010. Data ketuntasan hasil belajar siswa diperoleh dengan mengoreksi jawaban dari soal uraian menggunakan rubrik hasil belajar. Selanjutnya diukur menggunakan kriteria ketuntasan hasil belajar sehingga mempermudah dalam menentukan kategori ketuntasan belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tahap Define (Menetapkan)

Identifikasi masalah mendasar yang dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran biologi kelas XI IPA. Kemudian, melakukan analisis dan menentukan kebutuhan berupa menentukan kompetensi yang harus dicapai oleh siswa. Berikut penjelasan dari dua langkah tersebut.

Analisis Ujung Depan

Masalah yang ditemukan adalah siswa yang cenderung mengabaikan guru ketika proses belajar mengajar, siswa selalu asik bermain dengan laptop selama proses pembelajaran dan multimedia yang dirasa tepat untuk meningkatkan respon siswa selama proses belajar.

Analisis Siswa

Pada tahap ini menganalisis minat dan kemampuan siswa dengan media menunjukkan hasil nilai pada materi sistem ekskresi dan memperlihatkan nilai yang sudah cukup baik dibandingkan dengan dua materi sebelumnya, akan tetapi masih banyak sekali kekurangan dari media tersebut dan masih perlu banyak untuk diperbaiki

Analisis Konsep

Memilih berbagai macam sumber belajar sehingga menetapkan untuk mengkombinasikan materi belajar sistem ekskresi menggunakan powerpoint, gambar, video dan audio sebagai pelengkap.

Analisis Tugas

Minat siswa menjadi sangat baik dan perhatian mereka selama proses pembelajaran meningkat, maka media diperbaiki lagi untuk mempermudah siswa dalam memahami pelajaran. Adapun presentase keseluruhan skor siswa yang didapat setelah melakukan uji tahap awal sebagai berikiut: Sistem pencernaan 62,9 ; Sistem pernapasan 66,8 ; Sistem ekskresi 72,4.

Perumusan Tujuan Pembelajaran

Meningkatkan respon siswa dalam belajar dan memunculkan media yang efektif didalam proses belajar.

B. Tahap Design (Merencanakan)

Menentukan kompetensi khusus dalam pembelajaran biologi kelas XI IPA untuk materi sistem ekskresi.

1. *Penyusunan tes acuan patokan*

Cover / sampul

Sampul menggambarkan gambaran umum materi yang terdapat didalam media.Sampul dibuat menarik agar siswa tertarik untuk mempelajarinya.

Petunjuk penggunaan Media

Petunjuk penggunaan Media memuat tentang langkah – langkah atau petunjuk – petunjuk yang dapat digunakan oleh guru untuk mengoperasikan media selama mengajar sistem ekskresi.

Standart Kompetensi (SK)

SK, KD, Indikator dan tujuan pembelajaran dibuat agar siswa mengetahui kompetensi apa saja yang harus dicapai.

2. Pemilihan media

Pada materi sistem ekskresi ini ini terdapat multimedia pendukung dalam membantu pembelajaran yaitu gambar, video dan audio. Untuk kisi-kisi materi video yang sebelumnya sudah dikonsultasikan dengan guru pengajar dan disesuaikan buku panduan ataupun aturan dari SMA Kriste Petra Kediri sebagai berikut: Definisi ekskresi, Ekskresi ginjal, Sistem Pernapasan ikan, Paru-paru, Fungsi Kulit, Ekskresi Kulit, Fungsi Hati,Ekskresi Hati, Pembentukan Urine.

3. Pemilihan format

Untuk pemilihan video dan gambar diambil di internet dan media belajar online sehingga membuat media ini semakin menarik sehingga dapat diakses melalui media sosial. Gambarpun diambil dari media sosial yang dengan harapan akan menjadi lebih atraktif dan menarik bagi minat siswa dalam menyimak materi yang diberikan.

4. Rancangan awal

Pada tahap ini digunakan beberapa metode untuk mengembangkan media *frame of mind,* dan dalam metode wawancara, observasi dan dokumentasi didapat konsep untuk menambahkan gambar dan video didalam media *frame of mind* sehingga konsentrasi siswa tidak terpecah dan mampu fokus memahami materi yang diberikan, dan juga merubah tampilan dari media agar lebih menarik perhatian dan kesan bagi siswa. Sehingga dibuatlah lembar validasi dengan skor maksimal 270 meliputi 54 aspek untuk menetukan apakah sudah valid ataupun masih perlu dilakukan perbaikan didalam media ini.

Selanjutnya akan disebarkan angket kepada siswa berupa respon terhadap media *frame of mind* untuk mengukur ketertarikan dan respon minat siswa terhadap media dan setelahnya akan dilakukan pre test untuk mengetahui tingkat pemahaman materi dan konsep yang sudah dijelaskan. Pada tahap ini dibagi menjadi 2 siklus, siklus 1 dilakukan uji coba kelompok kecil 4-5 anak yang terdiri dari 2 laki-laki dan 3 perempuan atau sebaliknya, sedangkan siklus 2 dialkukan uji coba kelompok sedang dengan jumlah 16 siswa. Rentang jarak waktu antara siklus 1 dan siklus 2 berkisar 1 minggu dan

dilakukan oleh siswa yang berbeda.Untuk angket respon siswa berupa pernyataan benar salah. Pada proses uji coba kelompok kecil dan sedang ini diberikan kepada siswa kelas XII yang sudah menerima materi sistem ekskresi di kelas sebelumnya XI, dikarenakan materi sistem ekskresi berada di semester genap.

C. Tahap Development (Mengembangkan)

Media yang sudah di desain dan diperbaiki tahap awal sesuai dengan kebutuhan siswa selanjutnya akan divalidasi oleh ahli media, ahli materi,bahasa dan praktisi. Kritik dari para validator diperbaiki dan menjadi draf untuk diujicobakan ke siswa pada tahap *implementation* untuk mengetahui efektivitas media yang dikembangkan.

Pengembangan yang sudah dilakukan melalui dua langkah, yakni:

(1) Penilaian ahli yang diikuti dengan revisi

Untuk validasi ahli peneliti meminta bantuan Dr.Atrup, M.Pd. MM. dan Mumun Nurmilawati,M.Pd. Adapun beberapa revisi maupun saran yang diberikan validator Dr.Atrup, M.Pd. MM dan didapat skor maksimal sebesar 267 dengan skor rata – rata 4,94. Selanjutnya adalah validator 2 yaitu Mumun Nurmilawati,M.Pd didapat skor maksimal sebesar 262 dengan skor rata – rata 4,85. Untuk validator praktisi dilakukan oleh staf guru penagajar SMA KRISTEN PETRA KEDIRI, Fransiska Retno P. S.Pd. dan Drs. Suharjito. Kedua validator Praktisi diperoleh skor maksimal 270 dengan skor rata-rata 5 yang menunjukkan media sangat valid.

Tabel 1 Hasil Penilaian Validator

Indicator	validator 1	validator 2	validator 3	validator 4	Rata-rata
slide pembuka	5	5	5	5	5
Kontras	4.8	5	5	5	4.95
Pengulangan	5	4.5	5	5	4.875
Perataan	5	5	5	5	5
Hyperlink	5	5	5	5	5
komunikasi visual	4.9	4.8	5	5	4.925
Isi	5	4.7	5	5	4.925

(2) Uji coba pengembangan.

Selanjutnya uji respon kepada siswa dalam kelompok kecil, dengan skor maksimal 120 dari 5 anak secara acak didapat jumlah skor maksimal yang menunjukkan media sangat valid dan mampu menarik minat siswa didalam belajar.

Tabel 2 Hasil Uji Respon Kelompok kecil

Responden	1	2	3	4	5	SKOR MAX
Max skor	108	120	108	90	90	120
PRS	90%	100%	90%	75%	75%	100%
keterangan	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Tinggi	Tinggi	

Sedangkan untuk pre test uji pemahaman yang diberikan kepada siswa dengan rentang nilai KKM 75 siswa mampu mendapat nilai sebagai berikut

Tabel 3 Hasil Uji Tes Kelompok kecil

RESPONDEN	NILAI TEST SISTEM EKSKRESI
1	100
2	76,6
3	93,3
4	83,3
5	100

Tabel 4 Hasil Ketuntasan Belajar Kelompok kecil

Kategori	Nilai	∑siswa	Keterangan
A	≥ 90	3	Siswa memahami Media dengan sangat baik
B	80 – 89	1	Siswa memahami Media dengan baik
C	70 – 79	1	Siswa memahami Media cukup baik
D	<70		Siswa memahami Media kurang baik

Pada tahap selanjutnya dilakukan lagi uji kelompok dalam skala sedang yang terdapat 16 siswa yang menjadi responden. Dan didapatkan hasil data sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil Uji Respon Kelompok Sedang

Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	SKOR MAX
Skor Max	102	91	107	89	92	91	91	96	98	89	120	87	97	120	89	94	120

Tabel 6 Hasil Persentase Respon Siswa Kelompok Sedang

RESPONDEN	SKOR	PSR	KETERANGAN
1	102	85%	SANGAT TINGGI
2	91	76%	TINGGI
3	107	89%	SANGAT TINGGI
4	89	74%	TINGGI
5	92	77%	TINGGI
6	91	76%	TINGGI
7	91	76%	TINGGI
8	96	80%	SANGAT TINGGI
9	98	82%	SANGAT TINGGI
10	89	74%	TINGGI
11	120	100%	SANGAT TINGGI
12	87	73%	TINGGI
13	97	81%	SANGAT TINGGI
14	120	100%	SANGAT TINGGI
15	89	74%	TINGGI
16	94	78%	TINGGI

Tabel 4.7 Hasil Uji Tes Kelompok sedang

RESPONDEN	NILAI TEST SISTEM EKSKRESI
1	90
2	86,6
3	93,3
4	80
5	100
6	93,3
7	100
8	83,3
9	83,3
10	83,3
11	90
12	90
13	86,6
14	83,3
15	83,3
16	100

Tabel 4.8 Hasil Ketuntasan Belajar Kelompok Sedang

Kategori	Nilai	∑siswa	Keterangan
A	≥ 90	8	Siswa memahami Media dengan sangat baik
B	80 – 89	8	Siswa memahami Media dengan baik
C	70 – 79		Siswa memahami Media cukup baik
D	<70		Siswa memahami Media kurang baik

D. Tahap Deseminate (Menyebarkan)

Pada tahap ini dikarenkan terbatasnya waktu, penelitian tidak bisa dilanjutkan ke tahap Deseminate dikarenakan materi sistem ekskresi berada pada semester genap dan siding skripsi bearada di semester ganjil sehingga pengembangan media *frame of mind* hanya sampai pada tahap Development (Pengembangan).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran *Frame Of Mind* Berbasis Multimedia pada materi sistem ekskresi di SMA Kristen Petra Kediri sangat efektif dan respon hasil belajar maupun minat siswa kelas XI IPA SMA Kristen Petra Kediri menggunakan model pembelajaran *Frame of Mind* Berbasis Multimedia sangat baik dan media sangat valid digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

Anggani Sudono, 2000. *Sumber Belajar dan Alat Permainan*. Jakarta: Grasindo

Arends, R.I.1998. *Learning to Teach*. New

York: Mc Grow Hill. Inc.

Arikunto, Suharsimi.2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Buzan, T.2009. *Buku Pintar Mind Map*.Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

Cece Wijaya. 1996. *Pendidikan Remidial Sarana Pengembangan Mutu Sumber Daya Manusia*. Bandung: Rosdakarya.

Kusuma, Amir Daen, *Pengantar Ilmu Pendidikan*, (Usaha Nasional, Malang; 1973

Munir, 2001, Aplikasi Tekhnologi Multimedia dalam Proses BelajarMengajar; Mimbar PendidikanNo.3Tahun XX.

Novak, J & Gowin, D.B. (1984),LearningHow to Learn,New York: Cambridge university press.

Pratiwi, D.A., Sri Maryati, Srikini, Suharno, dan Bambang S. 2006. *Biologi untuk SMA Kelas XII*. Jilid ke-2. Erlangga, Jakarta.

Sapriya.(2011). *Pendidikan IPS*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Suntoro, Susilo H., Djalal Tanjung Harminani, 1993. *Anatomi dan Fisiologi Hewan*. Cetakan ke-3. Universitas Terbuka, Depdikbud, Jakarta.

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Video media Retrieved from httpswww.youtube.comwatchv=YS_u_HuBRQo –kulit

Video media Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=xMWxlMV7Gmw --ginjal

Video media Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=XwDQojh7hzw -paru

Video media Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=-HdHznBqOyA -hati

Video media Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=yFQBACRP1tc --ikan

Video media Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=NPEwUccNCH0 -ekskresi

Video media Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=UFLbfioqbuw --kulit budi

Video media Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=Cnv_SoMmZcw --hati budi