

# **PENGEMBANGAN MULTIMEDIA *FLASH* BERBASIS *POWER POINT* 2010 *ISPRING PRESENTER* PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK SMP/ MTs**

Edwar Nimra<sup>1)</sup>, Ardi<sup>2)</sup>, Azrita<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta Padang  
E-mail : [edward.steward@gmail.com](mailto:edward.steward@gmail.com)

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Negeri Padang

<sup>3)</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Bung Hatta Padang

## **ABSTRACT**

*The purpose of this study is to produce a flash-based multimedia power point 2010 ispring presenter on the matter of human circulatory system in teaching biology for SMP / MTs valid and practical. This research is a development which uses four phases of five stages Plomp development, which consists of the initial investigation phase (preliminary investigation), the design phase (design), the phase of realization / construction (realization / construction), the phase of testing, evaluation and revision (test, evaluation and revision) and implementation phase (implementation). The study subjects consisted of 5 people validator, and to test the practicalities done by 2 teachers and 25 students of Class VIII MTsN Lubuk Buaya Padang. The data of this study is primary data obtained from questionnaires validity and practicalities, then analyzed with descriptive analysis. Flash-based multimedia power point 2010 ispring presenter declared valid by the validator very good feasibility of variable content, media forms, and linguistics with a 96% value. Flash-based multimedia power point 2010 iSpring presenter who has also produced a very practical expressed by teachers and by students in terms of the practical interests of students, the use of the process, increase student activity, time use, and evaluation of the value of 90.34% and 82.6%.*

---

**Key Word** : Multimedia *flash*, *power point* 2010, *ispring presenter*, valid and practical

## **PENDAHULUAN**

Kemajuan teknologi modern tentang komputer merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pembaharuan dalam dunia pendidikan. Pada bidang pendidikan, pemerintah dan masyarakat umum telah memberikan perhatian yang mendalam tentang kemajuan teknologi modern ini. Teknologi dapat membantu mencapai sasaran dan tujuan pendidikan sehingga proses belajar mengajar akan lebih berkesan dan bermakna (Asra, 2009 dalam Maryanto,

2010). Seperti halnya saat ini multimedia dan *Information and Communication Technology* (ICT) sudah mulai digunakan dalam pembelajaran di sekolah-sekolah yang memiliki fasilitas memadai. Menurut Lufri (2010:22) perkembangan teknologi pembelajaran membuat orientasi mengajar berubah ke arah belajar atau istilah lain *teacher center* ke arah *student center*. Hal ini menjadikan siswa lebih aktif dan inovatif dalam belajar.

Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan dalam rangka membantu siswa untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan, baik perilaku, intelektual dan moral maupun sosial agar bisa mandiri dalam kehidupan di masyarakat. Dalam mencapai tujuan pendidikan tersebut siswa berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur oleh guru, meliputi tujuan pembelajaran, bahan pembelajaran, metodologi pembelajaran dan penilaian hasil belajar. Hal tersebut juga berlangsung dalam pembelajaran biologi.

Media pembelajaran yang sedang berkembang untuk saat ini yaitu multimedia. Penggunaan multimedia merupakan kombinasi dari grafik, teks, suara, video, dan animasi. Objek yang tidak dapat dilihat langsung, dapat digantikan dengan penggunaan multimedia yang berupa penayangan teks, grafik, suara, video, dan animasi. Multimedia mengandung unsur komputer.

Media pembelajaran dapat digunakan untuk meningkatkan pengalaman belajar ke arah yang lebih konkret. Multimedia sebagai gabungan berbagai jenis media mampu menciptakan suasana belajar yang begitu menarik dan menyenangkan sehingga akan memberikan motivasi belajar yang lebih tinggi dalam diri siswa. Multimedia memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar tidak hanya dari guru, tetapi memberikan kesempatan siswa untuk

mengembangkan kognitif dengan lebih baik, kreatif dan inovatif.

Guru sebagai pendidik di sekolah selain harus menyiapkan bahan ajar, juga harus pandai dalam mengembangkan dan menggunakan media dalam pembelajaran. Menurut Nasution (2008: 32) proses pembelajaran tidak akan berhasil jika dilakukan secara abstrak seperti dengan menugaskan anak didik menghafal kata-kata, fakta, dan rumus. Pemilihan media yang tepat merupakan hal yang berpengaruh terhadap pembelajaran. Media sebagai bagian dari sistem intruksional mempunyai nilai praktis karena mampu memvisualisasikan konsep abstrak menjadi konkrit.

Berdasarkan hasil observasi yang penulis lakukan pada tanggal 29 Januari 2013 dengan salah satu guru IPA Biologi kelas VIII MTsN Lubuk Buaya Padang terungkap bahwa guru belum pernah menggunakan multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* dalam pembelajaran materi sistem peredaran darah pada manusia. Selama ini, untuk menunjang proses pembelajaran, bahan ajar yang digunakan guru adalah berupa buku cetak, lembaran kerja siswa (LKS), lembaran diskusi siswa (LDS), media gambar, dan media charta yang terfokus pada aspek kognitif saja. Guru belum mengembangkan media pembelajaran sendiri karena keterbatasan kemampuan dalam

pengembangan media dan waktu yang dimiliki oleh sekolah.

Oleh sebab itu, perlu adanya alternatif media yang interaktif agar pembelajaran lebih menarik. Multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* merupakan salah satu alternatif media yang dapat digunakan baik oleh guru maupun siswa. Multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* memiliki kemudahan dari segi proses pembuatan dan mampu menampilkan berbagai program aplikasi yang diinsersi seperti slide, grafik, gambar, animasi, audio, dan video. Selain itu, guru juga sudah mengenal program *power point* bahkan masih sederhana dalam membuat dan menggunakan media *power point* dalam pembelajaran di sekolah. Akan tetapi, media tersebut masih sederhana karena belum memuat animasi, narasi, dan musik instrumen. Multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* memberi kesempatan bagi guru untuk dapat dengan mudah merubah dan menambahkan bahan lainnya yang dirasa perlu untuk ditambahkan sehingga media pembelajaran yang digunakan menjadi lebih lengkap materinya, lebih menarik, dan mudah di pahami bagi siswa.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka penulis mengembangkan media pembelajaran biologi dengan menggunakan multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter*. Oleh

karena itu, penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Multimedia *Flash* Berbasis *Power Point 2010 Ispring Presenter* pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia dalam Pembelajaran Biologi Untuk SMP/ MTs”.

Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* yang valid dan praktis pada materi sistem peredaran darah manusia untuk SMP/ MTs.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini akan dilaksanakan di MTsN Lubuk Buaya Padang, pada Semester I tahun pelajaran 2013/2014. Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, maka jenis penelitian yang akan dilaksanakan adalah penelitian Pengembangan (Development Research).

Dalam prosedur penelitian pengembangan multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* ini, penulis menggunakan model pengembangan Plomp. Namun karena keterbatasan kemampuan, penulis hanya sampai pada fase ke empat saja. Langkah-langkah pengembangan pengembangan multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* sebagai berikut :

1. Fase investigasi awal (*preliminary investigation*)

Pada fase ini penulis mengumpulkan, menganalisis informasi, serta mendefinisikan masalah dengan melakukan observasi di MTsN Lubuk Buaya Padang pada tanggal 29 Januari 2013. Kegiatan observasi dilakukan dengan menggunakan angket observasi pada siswa kelas VIII, dan wawancara dengan salah seorang guru biologi kelas VIII.

## 2. Fase desain (*design*)

Pada fase ini penulis membandingkan dan mengevaluasi alternatif-alternatif untuk mengatasi masalah yang didapatkan pada fase investigasi awal sehingga menghasilkan pilihan desain yang terbaik untuk dipromosikan atau merupakan rencana kerja dari pemecahan. Beberapa alternatif desain yang didapatkan antara lain:

- a. Mengembangkan media pembelajaran berupa multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter*.
- b. Mengembangkan media pembelajaran berbentuk modul berbasis majalah.
- c. Mengembangkan media pembelajaran berupa LKS dan Handout.

Dari beberapa alternatif diatas, penulis menggunakan alternatif a, karena multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* merupakan media yang lebih efektif dan efisien serta disusun secara sistematis yang memungkinkan siswa untuk belajar

mandiri. Multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* memberikan informasi jelas tentang pelajaran yang akan dipelajari siswa, memfokuskan siswa pada tujuan pembelajaran yang spesifik dan dapat diukur. Belajar mandiri menggunakan multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* akan mengaktifkan siswa dalam pembelajaran sehingga pembelajaran tidak lagi berpusat kepada guru (*teacher center*) melainkan berpusat kepada peserta siswa (*student center*).

Pada pilihan b, alternatif ini tidak mungkin dikembangkan di MTsN Lubuk Buaya Padang karena proses pembuatannya rumit dan membutuhkan waktu yang lama. Selain itu pada pilihan c, pengembangan LKS kurang efektif karena LKS tidak memberikan materi secara rinci dan detail sehingga materi yang wajib diketahui siswa tidak tersampaikan.

## 3. Faserealisasi/konstruksi (*realization /construction*)

Tahap ini bertujuan untuk menyiapkan *prototipe* atau draf dari perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Tahap ini dimulai dengan menetapkan tujuan pembelajaran. Setelah itu, dirancanglah kerangka perangkat yang kemudian akan dikembangkan.

## 4. Fase tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*)

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* yang valid dan praktis. Untuk tujuan tersebut, dilakukan uji validitas dan praktikalitas terhadap multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* dengan langkah sebagai berikut :

a. Uji validitas

Uji validitas dilakukan untuk memeriksa materi, penyajian, dan tata bahasa pada multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter*. Masukan dari validator menjadi bahan untuk revisi dari multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* yang dikembangkan. Uji validitas dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Meminta kesediaan dosen dan guru untuk menjadi validator dari multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* yang dikembangkan.

Tabel 1. Daftar Nama Validator yang Mengisi Kuesioner Uji Validitas multimedia flash berbasis power point 2010 ispring presenter.

No	Nama	Jabatan
1.	Drs. Wince Hendri, M.Si	Dosen Prodi Biologi PMIPA UBH
2.	Dr. Azrita, S.Pi., M.Si	Dosen Prodi Biologi PMIPA UBH
3.	Ashabul Khairi, ST, M.Kom	Dosen Prodi PTIK UBH
4.	Rini Eka Putri, S.Pd	Guru Biologi MTsN Lubuk Buaya Padang
5.	Yaharmansyah, M.Pd	Guru Biologi MTsN Lubuk Buaya Padang

- 2) Meminta validator untuk memberikan penilaian dan saran terhadap yang dikembangkan berdasarkan item-item yang terdapat pada uji validitas.

- 3) Melakukan revisi secara berulang terhadap multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* berdasarkan penilaian dan saran dari validator sehingga produk yang dihasilkan valid.

b. Uji Praktikalitas

Setelah tahap uji validitas, multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* yang telah direvisi diujicobakan di sekolah. Praktikalitas adalah tingkat kepraktisan produk penelitian yang digunakan oleh guru dan siswa. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana manfaat, kemudahan penggunaan dan efisiensi waktu penggunaan media oleh siswa dan guru. Uji praktikalitas ini dilakukan dengan memberikan angket uji praktikalitas kepada guru Biologi dan siswa kelas VIII di MTsN Lubuk Buaya Padang.

Tabel 2. Daftar Nama Guru yang Mengisi Angket Uji Praktikalitas multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter*

No	Nama	Keterangan
1	Wirdeniszai, S.Pd	Guru Biologi MTsN Lubuk Buaya Padang
2	Dra. Salvina	Guru Biologi MTsN Lubuk Buaya Padang

Uji praktikalitas multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter*

dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Uji praktikalitas oleh guru
  - a) Memberi pengarahan tentang cara pengisian angket kepada guru.
  - b) Peneliti memberikan multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter* kepada guru.
  - c) Guru mencobakan produk multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter*.
  - d) Guru diminta mengisi angket yang sudah berisi pernyataan mengenai multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter*.
- 2) Uji praktikalitas oleh siswa
  - a) Memberi pengarahan cara pengisian angket kepada siswa.
  - b) Peneliti membagikan multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter* kepada siswa.
  - c) Siswa mencobakan produk multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter*.
  - d) Siswa mempelajari dan memahami materi sistem peredaran darah pada manusia dengan menggunakan multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter*.
  - e) Siswa diminta mengisi angket yang sudah berisi pernyataan mengenai multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter*.

Uji coba multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter* ini dilakukan pada uji coba terbatas yaitu pada kelas VIII MTsN Lubuk Buaya Padang, berjumlah 2 orang guru biologi dan 25 orang siswa yang berasal dari perwakilan dalam 5 lokal (cara pengambilan subjek menggunakan teknik random sampling).

Jenis data yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari lembar validitas dan pratikalitas terhadap multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter* yang dihasilkan.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Angket validitas multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter* pada pembelajaran biologi.

Angket validitas diisi oleh validator yaitu dosen dan guru. Tujuan angket validitas adalah untuk mengetahui data tentang tingkat validitas multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter* yang dikembangkan.

2. Angket praktikalitas multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter* pada pembelajaran biologi

Angket praktikalitas berisi pertanyaan dan pernyataan mengenai multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter* yang dikembangkan. Angket praktikalitas diisi

oleh guru dan siswa yang bertujuan untuk mendapatkan tanggapan, saran, dan kritikan untuk perbaikan multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* sehingga multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* pada materi sistem peredaran darah pada manusia yang dikembangkan benar-benar menjadi multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* yang praktis digunakan dalam proses pembelajaran.

Angket uji validitas dan praktikalitas disusun menurut skala likert yang dimodifikasi dari Riduwan (2012: 27) dengan 4 alternatif jawaban sebagai berikut:

SS = sangat setuju dengan bobot 4

S = setuju dengan bobot 3

TS = tidak setuju dengan bobot 2

STS = sangat tidak setuju dengan bobot 1

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengolah data primer adalah data kualitatif dalam bentuk deskriptif yang mendeskripsikan validitas dan praktikalitas multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* pada materi sistem peredaran darah pada manusia yang dikembangkan.

1. Analisis validitas multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* pada materi sistem peredaran darah pada manusia.

Analisis validitas multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* dilakukan dengan beberapa langkah berikut:

a. Memberikan skor jawaban dengan kriteria berdasarkan skala Likert seperti yang dimodifikasi dari Purwanto (2009: 81) sebagai berikut:

4 = sangat setuju

3 = setuju

2 = tidak setuju

1 = sangat tidak setuju

b. Menentukan skor tertinggi

Skor tertinggi = jumlah validator x jumlah indikator x skor maksimum.

c. Menentukan jumlah skor dari masing-masing validator dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh dari masing-masing indikator.

d. Penentuan nilai validitas dengan cara

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{Jumlah semua skor}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

Memberikan penilaian validitas dengan kriteria seperti yang dikemukakan oleh Purwanto (2009: 82) yang dimodifikasi :

90% - 100% = sangat valid

80% - 89% = valid

60% - 79% = cukup valid

0% - 59% = tidak valid

Dalam penelitian ini, hasil penilaian validitas dikatakan valid apabila kriterianya diatas 80 % dengan revisi ringan.

2. Analisis praktikalitas multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* pada materi sistem peredaran darah pada manusia.

Data uji praktikalitas penggunaan multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* dianalisis dengan persentase (%), menggunakan rumus berikut ini.

$$\text{Tingkat kepraktisan} = \frac{\text{Jumlah semua skor}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

Dalam penelitian ini, nilai praktikalitas dikatakan praktis apabila kriterianya diatas 80 %.Setelah persentase nilai praktikalitas diperoleh, dilakukan pengelompokan sesuai kriteria yang dimodifikasi dari Purwanto (2009: 102-103) yang dimodifikasi berikut ini.

90%- 100%	=	sangat praktis
80% - 89%	=	praktis
65% - 79%	=	cukup praktis
55% - 64%	=	kurang praktis
0 %- 54%	=	tidak praktis

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### A. Fase Investigasi Awal (*Preliminary Investigation*)

Pada fase ini penulis mengumpulkan, menganalisis informasi, serta mendefenisikan masalah dengan melakukan observasi ke MTsN Lubuk Buaya Padang pada tanggal 29 Januari 2013. Kegiatan observasi dilakukan

dengan wawancara dengan salah seorang guru biologi kelas VIII di MTsN Lubuk Buaya Padang.

Dari wawancara tersebut terungkap bahwa guru belum pernah menggunakan multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* dalam pembelajaran materi sistem peredaran darah pada manusia. Selama ini, untuk menunjang proses pembelajaran biologi, bahan ajar yang digunakan guru adalah berupa buku cetak, lembaran kerja siswa (LKS), lembaran diskusi siswa (LDS), media gambar, dan media charta yang terfokus pada aspek kognitif saja. Guru belum mengembangkan media pembelajaran sendiri karena keterbatasan kemampuan dalam pengembangan media dan waktu yang dimiliki oleh sekolah.

Menurut pengamatan penulis MTsN Lubuk Buaya Padang memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk menggunakan multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* yaitu berupa tersedianya laboratorium komputer, Wi-Fi, LCD, dan speaker aktif, namun sarana dan prasarana belum digunakan secara maksimal dalam proses pembelajaran biologi.

Kegiatan selanjutnya, penulis memberikan angket observasi kepada 20 orang siswa kelas VIII.3 MTsN Lubuk Buaya Padang.

Berdasarkan hasil observasi, penulis mengidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut.

1. Belum adanya penggunaan multimedia pada pembelajaran biologi di MTsN Lubuk Buaya Padang.
2. Media yang ada, kurang dipahami dan kurang menarik bagi siswa di MTsN Lubuk Buaya Padang.
3. Belum adanya tersedia media dalam bentuk multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* pada materi sistem peredaran darah manusia yang valid dan praktis di MTsN Lubuk Buaya Padang.

Dari masalah yang teridentifikasi, penulis membatasi masalah pada belum tersedianya multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* pada materi sistem peredaran darah manusia untuk SMP/ MTs yang valid dan praktis.

#### 1. Fase desain (*design*)

Pada fase ini penulis membandingkan dan mengevaluasi alternatif-alternatif untuk mengatasi masalah yang didapatkan pada fase investigasi awal sehingga menghasilkan pilihan desain yang terbaik untuk dipromosikan atau merupakan rencana kerja dari pemecahan. Beberapa alternatif desain yang didapatkan antara lain:

- a. Mengembangkan media pembelajaran berupa multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter*.

- b. Mengembangkan media pembelajaran berbentuk modul berbasis majalah.
- c. Mengembangkan media pembelajaran berupa LKS dan Handout.

Dari beberapa alternatif diatas, penulis menggunakan alternatif a, karena multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* merupakan media yang lebih efektif dan efisien serta disusun secara sistematis yang memungkinkan siswa untuk belajar mandiri. Multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* memberikan informasi jelas tentang pelajaran yang akan dipelajari siswa, memfokuskan siswa pada tujuan pembelajaran yang spesifik dan dapat diukur. Belajar mandiri menggunakan multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* akan mengaktifkan siswa dalam pembelajaran sehingga pembelajaran tidak lagi berpusat kepada guru (*teacher center*) melainkan berpusat kepada peserta siswa (*student center*).

Pada pilihan b, alternatif ini tidak mungkin dikembangkan di MTsN Lubuk Buaya Padang karena proses pembuatannya rumit dan membutuhkan waktu yang lama. Selain itu pada pilihan c, pengembangan LKS kurang efektif karena LKS tidak memberikan materi secara rinci dan detail sehingga materi yang wajib diketahui siswa tidak tersampaikan.

Setelah ditentukan alternatif pilihan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter*, maka dibuat rancangan prototipe dari multimedia yang akan dikembangkan. Rancangan multimedia ini dibuat dengan menggunakan aplikasi *Microsoft power point 2010* dan aplikasi *Ispring Presenter* untuk mengubah type format *ppt* menjadi *swf*.

## 2. Faserealisasi/konstruksi (*realization/ construction*)

Pada fase ini prototipe yang sudah dirancang, multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* yang dikembangkan sebanyak dibutuhkan untuk uji validitas dan uji praktikalitas. Berdasarkan rancangan tampilan untuk menu opening, menu utama, menu SK/KD, menu indikator, menu tujuan pembelajaran, menu materi, dan menu latihan telah dibuat pada tahap desain maka dihasilkan tampilan berikut.

Multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* dapat dikemas di dalam *compact disk* dan *flash disk*. Di dalam multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* terdapat petunjuk penggunaan. Didalam multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* terdapat SK, KD, indikator, tujuan pembelajaran, materi, dan latihan. multimedia *flash* berbasis

*power point 2010 ispring presenter* ini dilengkapi gambar, animasi-animasi, *flash* dan video yang rinci mengenai sistem peredaran darah, sehingga siswa melihat langsung gambaran keterlibatan beberapa organ dalam proses peredaran darah.

*Background* pada multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* didominasi oleh warna-warna yang lembut sehingga nyaman dilihat. Menurut Sari (2004: 32), warna-warna yang menunjang pembelajaran siswa adalah warna yang memberikan suasana aman, hangat, nyaman, bebas, dan rangsangan. Warna merah pada *background* memberikan suasana yang identik dengan sistem peredaran darah dan bersifat hangat. Sari (2004: 32) menyatakan warna pastel merupakan warna yang dicampur dengan putih sehingga nilai dan intensitas warna lemah sampai sedang, warna ini dapat memotivasi siswa untuk beraktivitas, bergembira, dan kreatif.

Musik *background* multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* ini didominasi oleh jenis musik barok yang didominasi alat musik piano, sehingga suasana belajar menjadi nyaman dan temotivasi bagi siswa. Menurut Sulistian (2007: 36), musik barok merupakan musik yang membelai, menimbulkan rasa tenang dan nyaman. Musik barok membangkitkan suasana

positif seperti mendorong siswa untuk bereksplorasi dalam suasana yang menggembirakan dan mengembangkan daya imajinasi siswa menjadi lebih kreatif.

3. Fase tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*)

a. Validitas Multimedia *Flash* Berbasis *Power Point 2010 Ispring Presenter*.

Uji validitas multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* dilakukan oleh 2 orang dosen dari jurusan Biologi PMIPA UBH, 1 orang dosen dari jurusan Komputer PTIK UBH, dan 2 orang guru Biologi MTsN Lubuk Buaya Padang dengan menggunakan angket uji validitas.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Multimedia *Flash* Berbasis *Power Point 2010 Ispring Presenter*

No	Aspek penilaian	Validator					Jumlah	Nilai validitas	Kriteria
		1	2	3	4	5			
1	Materi/isi	33	34	35	35	35	172	95,6%	Sangat Valid
2	Bentuk Media	35	39	37	37	37	185	92,5%	Sangat Valid
3	Kebahasaan	12	12	12	12	12	60	100%	Sangat Valid
Total								288,1%	
Rata-rata								96%	Sangat Valid

Sumber: Data Primer, 1-3 Juli 2013

Keterangan:

Validator 1: Drs. Wince Hendri, M.Si

Validator 2: Dr. Azrita, S.Pi, M.Si.

Validator 3: Ashabul Khairi, ST, M.Kom.

Validator 4: Rini Eka Putri, S.Pd

Validator 5: Yaharmansyah, M.Pd

Hasil validasi pada Tabel 3 di atas menunjukkan nilai rata-rata sebesar 96%

dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* yang dikembangkan telah sangat valid baik dari aspek kelayakan materi/isi, bentuk media, maupun aspek kebahasaan.

Setelah mendapat masukan dari validator, maka dilakukan revisi terhadap multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* yang dikembangkan. Selanjutnya, multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* yang telah direvisi diberikan kepada guru dan siswa untuk dilakukan uji praktikalitas guna mengetahui tingkat kepraktisan dari multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* yang dihasilkan.

b. Praktikalitas Multimedia *Flash* Berbasis *Power Point 2010 Ispring Presenter*

Uji praktikalitas multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* dilakukan terhadap guru dan siswa. Data praktikalitas oleh guru diperoleh dengan menggunakan angket uji praktikalitas. Data lengkap hasil uji praktikalitas oleh 2 orang guru.

Tabel 4. Hasil uji praktikalitas multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter* oleh guru.

No	Variabel Praktikalitas	Parktikalitas		Jumlah	Nilai praktis	Kriteria
		1	2			
1	Minat Siswa.	30	29	59	92,2%	Sangat Praktis
2	Proses Penggunaan.	13	14	27	84,4%	Praktis
3	Peningkatan keaktifan siswa.	16	14	30	93,8%	Sangat Praktis
4	Waktu yang tersedia cukup	8	7	15	93,8%	Sangat Praktis
5	Evaluasi	8	6	14	87,5%	Praktis
Total					451,7%	
Rata-rata					90,34%	Sangat Praktis

Sumber: Data Primer, 4-5 Juli 2013

Keterangan:

Guru1: Dra. Salvina.

Guru2: Wirdeniszai, S.Pd.

Berdasarkan Tabel 4 dapat dijelaskan bahwa nilai praktikalitas multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter* oleh guru adalah 90,34% dengan kriteria praktis. Hal ini menunjukkan bahwa multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter* sangat praktis untuk digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran pada materi sistem peredaran darah. Selain terhadap guru, uji praktikalitas juga dilakukan terhadap siswa.

Tabel 5. Hasil Uji Praktikalitas Multimedia *Flash* Berbasis *Power Point* 2010 *Ispring Presenter* oleh siswa

No	Variabel Praktikalitas	Jumlah	Nilai praktis	Kriteria
1	Minat Siswa.	669	83,6%	Praktis
2	Proses Penggunaan.	333	83,3%	Praktis
3	Peningkatan keaktifan siswa	330	83%	Praktis
4	Waktu yang tersedia cukup	163	81,5%	Praktis
5	Evaluasi	163	81,5%	Praktis
Total			412,9%	
Rata-rata			82,6%	Praktis

Sumber: Data Primer, 4-5 Juli 2013

Berdasarkan Tabel 5 dapat dijelaskan bahwa nilai praktikalitas multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter* oleh siswa adalah 82,6% dengan kriteria praktis. Hal ini menunjukkan bahwa multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter* praktis untuk digunakan oleh siswa dalam pembelajar.

Pembahasan dalam penelitian ini yaitu:

#### 1. Validitas Multimedia *Flash* Berbasis *Power Point* 2010 *Ispring Presenter*

Analisis data dari angket uji validitas multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter* oleh dosen dan guru didasarkan pada tiga komponen variabel yaitu, kelayakan materi/isi, bentuk media, dan kebahasaan. Hasil analisis data menunjukkan bahwa multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter* dikategorikan sangat valid dengan nilai rata-rata 96%.

Berdasarkan variabel materi/isi dari multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter* ini sudah dinyatakan sangat valid dengan nilai 95,5% Hal ini berarti bahwa multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring presenter* ini sudah memenuhi SK, KD dan indikator yang sesuai dengan KTSP. Validasi terhadap materi/isi perlu dilakukan dengan tujuan agar materi/isi yang terdapat dalam multimedia *flash* berbasis *power point* 2010 *ispring*

*presenter* dibuat sesuai dengan kurikulum yang berlaku, sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan Arsyad (2009: 105-106) bahwa salah satu aspek yang perlu dipertimbangkan dalam memilih dan menentukan jenis media pembelajaran adalah media yang digunakan memiliki tujuan untuk menginformasikan, memotivasi atau intruksional yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Berdasarkan variabel bentuk media, multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* ini sudah dinyatakan sangat valid dengan nilai 92,5%, yang menunjukkan bahwa multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* ini sudah baik dari segi bentuk media. Pada multimedia ini, penyampaian materi pembelajaran sudah dilengkapi dengan gambar, suara, musik instrumen, dan beberapa video animasi yang berkaitan dengan materi sistem peredaran darah pada manusia, yang memiliki kejelasan tujuan pembelajaran sesuai dengan SK dan KD. Demikian juga dari variabel bahasa, multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* yang dikembangkan sudah sangat valid dengan nilai 100%.

## 2. Analisis Praktikalitas Multimedia *Flash* Berbasis *Power Point 2010 Ispring Presenter*

Multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* yang telah diperbaiki atas saran validator dan dinyatakan valid, dibagikan kepada 2 orang guru biologi dan 25 orang siswa kelas VIII di MTsN Lubuk Buaya Padang untuk dilakukan uji praktikalitas untuk mengetahui tingkat kepraktisan penggunaan multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* yang dikembangkan. Berdasarkan hasil analisis uji praktikalitas, maka multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* dinyatakan sangat praktis oleh guru dan praktis oleh siswa dengan nilai rata-rata 90,34% dan 82,6%.

Hasil analisis uji praktikalitas media multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* dinyatakan berkategori sangat praktis oleh guru dengan nilai rata-rata 90,34 %. Dilihat dari variabel minat siswa bernilai 92,9% dengan kategori sangat praktis. Variabel proses penggunaan media bernilai 84,4% dengan kategori praktis. Variabel peningkatan keaktifan siswa bernilai 93,8% dengan kategori sangat praktis. Dari variabel waktu yang tersedia cukup dengan nilai 93,8% dengan kategori sangat praktis dan variabel evaluasi dengan nilai 87,5% dengan kategori praktis. Persentase ini memperlihatkan bahwa media ini dapat meningkatkan minat siswa dengan tampilan media yang

memiliki kombinasi warna yang bagus, penyampaian materi yang menarik, penggunaan media yang praktis dan mudah, guru dapat memantau aktifitas siswa dan membantu guru dalam menyampaikan materi serta penggunaan waktu yang lebih efektif. Media ini juga bisa menjadi salah satu cara untuk menjadikan bahan ajar menjadi lebih menyenangkan sehingga lebih meningkatkan minat belajar siswa.

Sedangkan hasil analisis uji praktikalitas media multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* dinyatakan berkategori praktis oleh siswa dengan nilai rata-rata 82,6 %. Dapat dilihat dari variabel minat siswa bernilai 83,6% dengan katagori praktis. Hal ini dapat dikatakan bahwa multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* ini diminati karena dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami materi sistem peredaran darah pada manusia. Jika dilihat dari variabel proses penggunaan bernilai 83,3%. Dilihat dari variabel peningkatan keaktifan siswa bernilai 83% dengan kategori praktis. Dari variabel waktu dan evaluasi masing bernilai 81,5% dengan kategori praktis. Sehingga waktu yang digunakan dalam pembelajaran dapat diefektifkan dan latihan media ini dapat mengukur pemahaman konsep.

Siswa merasa tertarik untuk belajar dengan menggunakan multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* karena dalam penyampaian materinya menggunakan kata-kata yang mudah dipahami oleh siswa. Multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* memiliki penampilan yang menarik karena memiliki kombinasi warna dengan visualisasi kartun, sehingga memotivasi siswa dan mempermudah untuk mengingat. Multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* tidak terlalu menitik beratkan dalam penggunaan otak kiri yang bekerja analistis seperti seperti membaca. Namun media ini menyeimbangkan penggunaan otak kiri dan otak kanan, siswa yang mengingat materi melalui membaca dapat lebih mengingat materi dengan dari unsur spasial seperti warna, tampilan, gambar, sehingga dengan mengoptimalkan penggunaan belahan otak kiri dan otak kanan siswa dapat mengingat pelajaran lebih baik.

Dari keseluruhan hasil uji validitas dan praktikalitas, dapat dinyatakan bahwa multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* yang dihasilkan sudah valid dan praktis. Kehadiran multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* ini telah menjawab permasalahan belum adanya multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring*

*presenter* yang valid dan praktis. Dengan demikian, permasalahan yang dibatasi pada batasan masalah telah terjawab.

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal berikut.

1. Dihadirkan multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* pada materi sistem peredaran darah manusia untuk SMP/MTs yang sangat valid dengan nilai 96 %, dari variabel kelayakan materi/isi, bentuk media, dan kebahasaan.
2. Dihadirkan multimedia *flash* berbasis *power point 2010 ispring presenter* pada materi sistem peredaran darah manusia untuk SMP/MTs yang sangat praktis oleh guru dengan nilai 90,34% dan praktis oleh siswa dengan nilai 82,6%, dari segi variabel meningkatkan minat belajar siswa, kemudahan proses penggunaan, peningkatan keaktifan siswa, waktu yang tersedia cukup, dan evaluasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Lufri. 2010. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press.
- Maryanto, Budi. 2010. *Pengaruh Media Animasi terhadap Penguasaan Konsep Sistem Sirkulasi pada Siswa Kelas XI IPA SMA N 1 Indralaya*. Makalah Penelitian. Indralaya: FKIP Universitas Sriwijaya.
- Nasution. 2008. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Purwanto, Ngalim. 2009. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rochman. 2011. *Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*. Semarang: UNNES.
- Sari, Sriti Mayang. 2004. Peran Warna Interior terhadap Perkembangan dan Pendidikan Anak di Taman Kanak-Kanak, *Dimensi Interior*, 2(1): 22-36.
- Sulistian, Chrysanty. 2007. "Efek Musik dalam Terapi Wicara pada Kemampuan Verbal Anak ADHD". Tesis tidak diterbitkan. Semarang: Universitas Katolik Soegijapranata.

