

**DESAIN MEDIA *AUDIO-VISUAL* PADA PEMBELAJARAN IPA MATERI  
SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA TINGKAT SMP DI  
KECAMATAN SUKAMAKMUR DAN KUTA MALAKA**

**Maulita Anggraini<sup>1)</sup>, Fakhri Yacob<sup>2)</sup>, dan Muslich Hidayat<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3)</sup> Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

Email: Maulita.anggraini20@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendesain media *audio-visual* pada pembelajaran IPA materi Sistem Peredaran Darah Manusia setingkat siswa SMP di Kecamatan Sukamakmur dan Kuta Malaka. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model penelitian dan pengembangan yang sudah diadaptasi melalui tahap-tahap: 1) Analisis 2) Desain, 3) Pengembangan Produk, dan 4) Validasi. Tahap pengembangan diawali dengan tahap produksi yang menghasilkan produk awal, kemudian dilakukan validasi oleh ahli media, ahli ilmu teknologi, ahli materi dan guru ahli. Setelah direvisi, kemudian divalidasi kembali. Data yang dikumpulkan adalah data hasil validasi oleh ahli media, ahli ilmu teknologi, ahli materi dan guru ahli. Instrumen pengumpulan data berupa lembar penilaian/validasi untuk ahli media, ahli ilmu teknologi, ahli materi dan guru ahli dengan beberapa aspek penilaian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: desain media *audio-visual* untuk pembelajaran IPA materi Sistem Peredaran Darah Manusia yang sudah teruji validitasnya adalah desain media *audio-visual* yang sangat baik (90,78%) untuk digunakan dalam rancangan media pembelajaran IPA Materi Sistem Peredaran Darah Manusia tingkat SMP di Kecamatan Sukamakmur dan Kuta Malaka.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Desain Media Pembelajaran, Media *Audio-visual*, Sistem Peredaran Darah Manusia.

**PENDAHULUAN**

**P**endidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam upaya mencerdaskan kehidupan bangsa. Peningkatan sumber daya manusia yang berkualitas dapat ditingkatkan melalui pendidikan. Oleh karena itu pendidikan diharapkan tidak hanya berfungsi sebagai transfer ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai pembangun karakter. Dengan demikian, melalui pendidikan akan dapat menciptakan peserta didik yang berpotensi, kreatif dan memiliki ide yang cemerlang sebagai bekal untuk memperoleh masa depan yang lebih baik.

Dalam upaya mengembangkan kompetensi peserta didik tersebut, pemerintah telah berupaya melakukan pengembangan dan pembinaan, hal ini bisa dilihat dari berbagai kebijakan yang diambil seperti penyempurnaan kurikulum, peningkatan kualitas guru, sampai pada penyediaan sarana dan prasarana. Oleh

sebab itu, diharapkan semua komponen pendidikan tersebut dapat difungsikan dengan optimal untuk mencapai tujuan pendidikan.

Salah satu faktor yang penting untuk mencapai tujuan pendidikan adalah proses pembelajaran yang dilakukan. Sedangkan salah satu faktor penting dalam proses pembelajaran di sekolah adalah pemanfaatan berbagai sumber dan fasilitas belajar yang tersedia di sekolah secara maksimal. Hal ini juga mendorong guru untuk lebih meningkatkan kualitas proses pembelajaran serta mendorong sekolah untuk lebih meningkatkan fasilitas dan kualitas manajemen sekolah. Selain itu, pemilihan strategi, teknik dan media pembelajaran juga perlu diperhatikan, sehingga siswa tertarik mengikuti proses pembelajaran.

Pembelajaran IPA memerlukan praktik yang konkret kepada peserta didik dengan tujuan untuk mendapatkan pemahaman yang

lebih jelas dari teori-teori yang sudah ada. Namun, dalam kenyataan saat ini siswa cenderung lebih menghafal dari pada memahami, padahal pemahaman merupakan modal dasar bagi penguasaan selanjutnya. Penggunaan media pada pembelajaran IPA akan membantu dalam proses belajar mengajar. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu guru dalam mempersiapkan bahan ajar dan meningkatkan pemahaman siswa dan menyajikan materi dengan menarik. Salah satu media yang dapat digunakan adalah media *audio-visual*.

Hasil observasi yang telah dilakukan di beberapa sekolah di Kecamatan Sukamakmur dan Kuta Malaka yaitu pada SMP Negeri 1 Sukamakmur, SMP Negeri 1 Kuta Malaka, SMP Darul Hijrah dan MTs Negeri Jeureula diperoleh informasi bahwa sebagian dari sekolah-sekolah tersebut secara umum sudah memiliki fasilitas pembelajaran memadai, seperti: laboratorium, perpustakaan, komputer, LCD *projektor*. Namun, belum semua guru melakukan proses pembelajaran dengan memanfaatkan fasilitas yang telah ada, seperti penggunaan LCD *projektor* terhadap media *audio-visual*. Kondisi ini disebabkan oleh terbatasnya keterampilan guru dalam mengoperasikan atau menggunakan media *audio-visual*.

Hasil wawancara yang telah dilakukan dengan beberapa kepala sekolah dan guru di SMP Negeri 1 Sukamakmur, SMP Negeri 1 Kuta Malaka, SMP Darul Hijrah dan MTs Negeri Jeureula mengenai penggunaan media *audio-visual* menunjukkan bahwa MTs Negeri Jeureula memiliki 5 guru IPA, namun semua guru IPA tersebut belum mampu menggunakan dan terampil mendesain media *audio-visual*. Selanjutnya, SMP Negeri 1 Sukamakmur memiliki 7 guru IPA, dari beberapa guru IPA tersebut terdapat 5 guru belum mampu menggunakan media *audio-visual*, dimana dari 5 guru tersebut terdapat 3 guru yang belum mampu menggunakan dan terampil mendesain media *audio-visual* dan 2 guru sudah mampu

menggunakan namun belum terampil mendesain media *audio-visual*. SMP Negeri 1 Kuta Malaka memiliki 5 guru IPA, 3 diantaranya belum mampu menggunakan dan terampil mendesain media *audio-visual*. Di samping itu, SMP Darul Hijrah hanya memiliki 1 guru IPA dimana guru tersebut belum terampil dalam mendesain media *audio-visual*. Sehingga disini diperlukan adanya solusi mengenai keterampilan guru dalam mendesain dan menggunakan media *audio-visual*. Dengan demikian, fasilitas-fasilitas pembelajaran yang telah disediakan di sekolah salah satunya yaitu LCD *projektor* dapat dimanfaatkan secara maksimal, selain itu dapat membantu proses pembelajaran lebih efektif. Kemudian, seiring perkembangan zaman, dan pengaruh globalisasi yang terus-menerus terjadi di Indonesia, menuntut masyarakatnya untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, dan memiliki keterampilan yang membuatnya ikut berkembang dan tidak tertinggal oleh perkembangan zaman.

Media *audio-visual* adalah media yang menjadi perantara atau penyampaian informasi yang mempunyai unsur suara, gambar, warna, gerakan, dan cahaya. Bahan pembelajaran yang akan dikembangkan merupakan bahan pembelajaran tampak dan dengar *audio-visual* yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran.

Materi Sistem Peredaran Darah Manusia adalah salah satu materi pembelajaran IPA yang dipelajari di kelas VIII SMP pada semester 2. Materi tersebut merupakan salah satu materi yang sedikit sulit untuk dipahami, karena pada materi tersebut menjelaskan bagaimana proses-proses yang terjadi pada Sistem Peredaran Darah pada Manusia dan mencakup semua organ yang mendukung bekerjanya sistem peredaran darah tersebut. Sehingga dalam hal ini keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran serta penggunaan media pembelajaran sangat diperlukan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian dan pengembangan (*research and development*).

Penelitian dan pengembangan adalah “*Educational Research and Development (RnD) is a process used to develop and validate educational products*”. Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan.

Melalui penelitian dan pengembangan ini, peneliti berusaha untuk mengembangkan produk yang layak dan efektif sehingga dapat digunakan. Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah modul desain media *audio-visual* dan modul penggunaan media *audio-visual* materi Sistem Peredaran Darah Manusia.

### Sumber Data

Penguji Ahli (*Expert Judgment*)/Validator:

1. Ahli media
2. Ahli ilmu teknologi
3. Ahli materi IPA
4. Guru ahli

### Prosedur Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan yang dikembangkan oleh Borg & Gall. Tahap-tahap penelitian dan pengembangan menurut Borg & Gall (1983:775) terdiri atas sepuluh tahap. Berdasarkan tahapan penelitian dan pengembangan yang dikembangkan oleh Borg & Gall peneliti melakukan penyederhanaan dan pembatasan menjadi empat tahapan. Hal tersebut didasarkan pada pendapat Borg & Gall (1983) dalam Emzir (2013: 271) yang menyarankan dalam penelitian skripsi, tesis dan disertasi, penelitian dibatasi dalam skala kecil termasuk kemungkinan untuk membatasi langkah penelitian. Tahap penelitian dan pengembangan yang akan dilaksanakan sebagai berikut: Tahap Pengumpulan Informasi, Melakukan tinjauan ke sekolah mengenai penggunaan media pembelajaran dan melakukan studi pustaka mengenai materi Sistem Peredaran Darah Manusia dan referensi mengenai media *audio-visual* terhadap PowerPoint, Tahap Perencanaan, Pembuatan

instrumen penilaian kelayakan desain dan penggunaan modul media *audio-visual*, Produk awal, Validasi awal (Validasi ahli materi, Validasi ahli media, Validasi ahli ilmu teknologi, Validasi guru ahli) Revisi awal, Validasi akhir (*Expert Judgment*), Validasi, Revisi akhir, Produk akhir desain dan modul penggunaan media *audio-visual*.

### Instrumen Pengumpulan Data

#### a. Lembar Validasi Desain Media *Audio-Visual*

Lembar validasi desain media *audio-visual* adalah instrumen yang digunakan untuk memvalidasi produk desain media *audio-visual*, yang terdiri dari aspek kelayakan kegrafikan, aspek kelayakan isi dan aspek kelayakan bahasa.

#### b. Lembar Validasi Media *Audio-Visual*

Lembar validasi media *audio-visual* adalah instrumen yang digunakan untuk memvalidasi media *audio-visual* yang terdiri dari aspek manfaat, aspek kualitas teks, aspek kualitas gambar dan video, aspek kualitas warna, aspek kualitas desain, aspek kualitas penyajian.

#### c. Lembar Validasi Materi Sistem Peredaran Darah Manusia

Lembar validasi materi sistem peredaran darah manusia instrumen yang digunakan untuk memvalidasi materi Sistem Peredaran Darah Manusia yang terdiri dari aspek mamfaat, aspek relevansi materi, aspek penyajian, dan aspek isi materi.

### Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam menjalankan instrumen untuk mengumpulkan informasi/data dari *Expert Judgment* (Tim Uji Ahli) adalah dengan cara menyerahkan lembar validasi beserta produk yang telah disiapkan untuk *Expert Judgment*. Kemudian *Expert Judgment* memberi penilaian terhadap aspek-aspek yang tersedia di dalam lembar validasi. Kegiatan ini dilakukan untuk mereview produk dan memberikan masukan untuk perbaikan.

## Teknik Analisis Data

### 1. Data proses pengembangan produk

Data proses pengembangan produk desain media *audio-visual* dan penggunaan modul media *audio-visual* dianalisis secara deskriptif, berdasarkan tinjauan dan saran dari ahli media, ahli ilmu teknologi, ahli materi dan guru ahli dengan prosedur pengembangan yang dilakukan. Tahap awal penelitian pengembangan dilakukan dengan langkah: tahap pengumpulan informasi, tahap perencanaan, tahap pengembangan produk, tahap validasi dan hasil akhir produk.

### 2. Data kelayakan produk yang dihasilkan

Data kelayakan produk yang dihasilkan, ditentukan melalui analisis hasil validasi ahli media, ahli ilmu teknologi, ahli materi, dan guru ahli. Kemudian, tersebut di data analisis secara deskriptif. Langkah-langkahnya adalah:

- a. Mengubah penilaian dalam bentuk kualitatif menjadi kuantitatif dengan ketentuan sebagai berikut:

Data Kualitatif	Skor
Sangat baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

- b. Setelah data terkumpul, lalu menghitung skor rata-rata dengan rumus:

$$P = \frac{X}{\Sigma X I} \times 100$$

Keterangan:

P : Skor yang dicari

X : Jumlah keseluruhan jawaban responden dalam seluruh poin.

$\Sigma X I$  : Jumlah keseluruhan nilai ideal dalam poin.

- c. Mengubah skor rata-rata menjadi nilai kualitatif dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Kelayakan Produk (Eko Putro W, 2009:238)

Presentase (%)	Kriteria Kelayakan Produk
90-100	Sangat Baik (SB)
80-90	Baik (B)
70-79	Cukup (C)
60-69	Kurang (K)
<60	Sangat Kurang (SK)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan suatu produk berupa desain media *audio-visual* pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia tingkat SMP. Desain media *audio-visual* ini berisi tentang tata cara mendesain atau merancang media *audio-visual* yang disajikan melalui program aplikasi PowerPoint untuk pelajaran IPA Materi Sistem Peredaran Darah Manusia.

Sesuai dengan model pengembangan, prosedur penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis-Design-Develop-Implement-Evaluate*), dengan langkah-langkah yang telah diadaptasi, yaitu: analisis, desain, pengembangan, validasi dan hasil akhir produk desain media *audio-visual* pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia.

Tahap pembuatan produk desain media *audio-visual* sesuai dengan *storyboard* yang berisi tentang sketsa atau naskah mendesain media *audio-visual* dalam PowerPoint dan petunjuk menggunakan media *audio-visual* yang telah disajikan dalam PowerPoint.

Tahap validasi produk desain media *audio-visual* dan modul penggunaan media *audio-visual* materi Sistem Peredaran Darah Manusia tingkat SMP, peneliti menggunakan lembar validasi yang telah diadaptasi dari beberapa sumber, selanjutnya didiskusikan kepada pembimbing. Tahap terakhir pada penelitian dan pengembangan produk adalah revisi. Revisi dilakukan berdasarkan kritik dan saran para ahli, yaitu ahli ilmu teknologi, ahli media, ahli materi, dan guru ahli.

Produk desain media *audio-visual* dibagi dalam 11 poin utama yaitu: mengenal PowerPoint, presentasi dasar, teks dasar pada PowerPoint, tema dan latar belakang, gambar dan *clip art*, *hyperlinks*, *table* dan *smart art*, presentasi dengan *sound* dan *movie* dan efek animasi dalam presentasi.

Penilaian produk desain media *audio-visual* diperoleh dari analisis data hasil pengisian lembar validasi desain media *audio-visual* yang diperoleh dari ahli media, ahli ilmu teknologi, ahli materi dan guru ahli. Analisis ini

berdasarkan lembar validasi yang terdiri dari aspek-aspek penilaian beserta kritik dan saran yang telah diisi oleh ahli media, ahli ilmu teknologi, ahli materi dan guru ahli. Kriteria

produk dalam penilaian validasinya juga menggunakan nilai dalam bentuk presentase.

Tabel 1. Skor Rata-Rata Hasil Validasi dari Para Ahli (Desain Media *Audio-Visual*)

No.	Desain Media <i>Audio-visual</i>	Validator	Validasi Awal	Validasi Akhir
1	Validasi Desain Media <i>Audio-Visual</i>	Validator 1	74,70%	94,11%
		Validator 2	79,41%	84,11%
2	Validasi Media <i>Audio-Visual</i>	Validator 1	68,42%	92,63%
		Validator 3	91,57%	98,94%
		Validator 5	75,78%	89,42%
3	Validasi Materi Sistem Peredaran Darah Manusia	Validator 4	76,25%	86,25%
		Validator 5	78,75%	90,00%

Untuk skor rata-rata hasil validasi dari para ahli mengenai desain media *audio-visual* adalah:

$$\text{Persentase rata-rata} = \frac{94,11+84,11+92,63+98,94+89,42++86,25+90,00}{7} = 90,78\% \text{ (Sangat Baik)}$$

## KESIMPULAN

Rancangan media *audio-visual* untuk proses belajar mengajar IPA materi Sistem Peredaran Darah Manusia pada siswa kelas VIII

SMP di Kecamatan Sukamakmur dan Kuta Malaka yaitu dengan mengembangkan desain media *audio-visual* yang sudah teruji validitasnya dengan kategori sangat baik (90,78%) dan dapat digunakan dalam proses belajar mengajar IPA Materi Sistem Peredaran Darah Manusia tingkat SMP di Kecamatan Sukamakmur dan Kuta Malaka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abu Ahmadi, dkk. 2001. *Ilmu Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Agus Sale, 2009. *Tutorial Lengkap Power Point 2007*, Jakarta: Belajar Komputer dan Internet.
- Amaliyah. 2013. Penggunaan Media *Audio-Visual* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar”, *Jurnal PGSD*, Vol. 1, No. 2, Surabaya.
- Arief Sadiman S. 2006. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*, Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Ardita Nirmala Putri, dkk. 2012. *Epistimologi Ontologi Aksiologi Pengetahuan Sains*, Jakarta: Filsafat Ilmu.
- Arsyad Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*, Jakarta: Grafindo Persada.
- Cece Wijaya. 1988. *Upaya Pembaruan dalam Pendidikan dan Pengajaran*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Daryanto. 2013. *Menyusun Modul (Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru Dalam Mengajar*, Yogyakarta: Gava Media.
- Djamarah, dkk, 2010. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Djudju Sudjana. 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*, Jakarta: Grasindo.
- Elisa Wulandari. 2014. *Pengembangan Desain Media Pembelajaran Online Berbasis Aplikasi Prezi Pada Standar Kompetensi Korespondensi Bahasa Indonesia Smk Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran*, Yogyakarta: dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi

- Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran.
- Fitri Indriani. 2013. *Pemanfaatan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Motivasi dan Aktivitas Belajar Siswa*, Lampung: Tesis program Pascasarjana Pendidikan IPS FKIP Universitas Lampung.
- Joni Purwono, dkk. 2014. "Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan", *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, Vol.2, No.2, Pacitan.
- Mulyasa E, 2008 *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik, Implementasi dan Inovasi*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Murniati, 2008. *Manajemen Stratejik*, Medan: Cv. Perdana Mulya Sarana.
- Musriadi, 2016. *Profesi Kependidikan Secara Teoritis dan Aplikatif Panduan Praktis bagi Pendidikan dan Calon Pendidik*, Yogyakarta: Deepublish.
- M. Basyirudin Usman, dkk. 2002. *Media pembelajaran*, Jakarta: Ciputat Pers.
- Moekti Ariebowo, dkk. 2010. *Praktis Belajar Biologi*, Jakarta: Visindo Media Persada.
- Nana Syaodih. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurma Yunita Indriyanti, dkk. 2010. *Pengembangan Modul*, Surakarta: Universitas Sebelah Maret.
- Oemar Hamalik, 2005. *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Siti Zubaidah, Susriyati Mahanal, Lia Yuliati, Darsono Sigit, 2014. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam / SMP/MTs Kelas VIII*, Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sobry, 2008. *Manfaat Media Audio Visual*, Bandung : PT Refika Aditama.
- Sudjana N, Rivai A, 2011. *Media Pengajaran*, Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta.
- Trianto, 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif berorientasi Konstruktivistik*, Prestasi Pustaka , Jakarta: Edukasi.
- Wina Sanjaya, 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana.
- Wiwi Andriani, 2011. *Pengembangan E Learning Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Kelas XI SMA*", Yogyakarta: Tesis tidak dipublikasikan.