

## KELAYAKAN TEORITIS MEDIA SLIDE PREZI PADA MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA

### THE THEORETICAL FEASIBILITY OF PREZI SLIDE MEDIA IN HUMAN BLOOD CIRCULATION SYSTEM

Hendra Rosadi, Raharjo, dan Djoko Budiono  
Jurusan Biologi FMIPA UNESA  
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231, Indonesia  
e-mail: [hendra.s.back@gmail.com](mailto:hendra.s.back@gmail.com)

**Abstract** - Human circulatory system is abstract material and beyond the day-to-day experience of students. One effort to overcome this problem is to create a Prezi slide media. This research was conducted to produce slide media based on Prezi application program on human circulatory system and describe the theoretical feasibility based on the experts. This research consisted of five development step, identification, enrichment, preparation, frame setting, validation, and revision. The instrument to assess theoretical feasibility was a validation sheet of slide media based on Prezi application program. The research result showed that Prezi slide media got value about 92,50%, It meant that Prezi slide media developed was worthy theoretically.

**Key words:** *slide media, prezi, human circulatory system.*

**Abstrak** – Sistem peredaran darah manusia merupakan materi yang abstrak dan diluar pengalaman siswa sehari-hari. Salah satu upaya untuk mengatasinya yaitu dengan menggunakan media slide prezi. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media slide berbasis program aplikasi prezi dan mendeskripsikan kelayakan teoritisnya berdasarkan para ahli. Penelitian ini terdiri dari lima tahap pengembangan yaitu tahap identifikasi, tahap pengayaan, tahap penyusunan, tahap pengaturan frame, dan tahap telaah serta revisi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media slide yang dikembangkan mendapatkan hasil telaah sebesar 92,50% yang berarti media slide prezi dinyatakan sangat layak secara teoritis.

**Kata kunci:** *media slide, prezi, sistem peredaran darah manusia.*

#### I. PENDAHULUAN

Salah satu bagian yang terpenting dalam proses belajar mengajar yaitu penggunaan media pembelajaran. Menurut Arsyad (2009) media berasal dari kata medius yang secara harfiah berarti tengah atau perantara. Media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Menurut Sudjana dan Rivai (2005) terdapat dua alasan media pembelajaran dapat meningkatkan kualitas proses belajar peserta didik. Alasan pertama yang berkenaan dengan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar mengajar peserta didik, antara lain: (a)

media pembelajaran akan meningkatkan motivasi belajar peserta didik, (b) tujuan pembelajaran dikuasai siswa dengan baik karena makna pembelajaran lebih jelas tersampaikan, (c) metode mengajar akan lebih bervariasi, dan (d) peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar, seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain. Alasan kedua adalah berkenaan dengan taraf berfikir peserta didik. Taraf berfikir peserta didik atau manusia mengikuti tahap perkembangan yang dimulai dari berfikir konkrit menuju ke berfikir secara abstrak, dan dimulai dari berfikir sederhana menuju ke berfikir kompleks. Media pembelajaran dapat menjadikan hal-hal yang bersifat abstrak menjadi konkrit dan hal-hal yang kompleks dapat disederhanakan sehingga siswa yang taraf berfikirnya masih sederhana serta konkrit dapat terbantu.

Salah satu materi pokok dalam mata pelajaran biologi pada tingkat SMP adalah materi sistem peredaran darah manusia. Materi ini merupakan materi yang abstrak dan di luar pengalaman siswa sehari-hari, sehingga materi ini menjadi cukup sulit diajarkan guru tanpa bantuan sebuah media. Berdasarkan hasil wawancara guru biologi di SMP N 1 Mojokerto, diperlukan suatu media alternatif yang membuat materi sistem peredaran darah manusia yang bersifat abstrak menjadi lebih konkrit. Visualisasi adalah salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengkonkritkan sesuatu yang abstrak. Pada era informatika visualisasi berkembang dalam bentuk gambar bergerak (animasi) yang dapat ditambahkan suara (audio). Sajian audio visual atau lebih dikenal dengan sebutan multimedia menjadikan visualisasi lebih menarik.

Selama ini program yang digunakan dalam presentasi adalah program Microsoft powerpoint. Menurut Saputra (2011) pembuatan presentasi ini belum berevolusi telalu banyak dalam kurun waktu 50 tahun belakangan sejak ditemukannya slide dan presentasi multimedia berbasis program tersebut. Kini, selain powerpoint banyak bermunculan multimedia baru yang hadir untuk membantu seseorang dalam presentasi. Salah satunya adalah program aplikasi Prezi. Prezi merupakan media alternatif yang dapat menampilkan sebuah ide ataupun gagasan dalam sebuah tampilan yang saling berkaitan dalam sebuah tampilan slide dengan slide lainnya dengan mudah, hal ini sangat membantu para siswa agar bisa dengan mudah mengerti materi presentasi yang sedang ditampilkan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media slide berbasis program aplikasi prezi pada materi system peredaran darah manusia untuk siswa SMP yang layak ditinjau dari kelayakan teoritis berdasarkan penilaian telaah empat dosen biologi dan dua guru biologi SMA.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yaitu mengembangkan media slide dengan berbasis pada program aplikasi prezi. Pengembangan media slide dilaksanakan di Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya. Tahap uji coba terbatas 20 siswa dengan telaah guru mata pelajaran biologi dilakukan di SMP N 1 Mojokerto, kelas VIII yaitu pada bulan Juli 2013.

Kelayakan media slide berbasis program aplikasi prezi secara teoritis adalah hasil penilaian tentang kualitas media yang dikembangkan oleh peneliti berdasarkan telaah oleh dua dosen ahli media, dua dosen ahli materi dan dua guru biologi, serta bersifat layak atau tidak layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Kriteria kelayakan meliputi aspek materi, format media dan tampilan. Media slide yang dikembangkan dikatakan layak apabila skor rata-rata yang didapat sebesar  $\geq 2,51$ . Prosedur penelitian ini terdiri dari lima tahap yaitu tahap identifikasi, tahap pengayaan, tahap penyusunan, tahap pengaturan frame, dan tahap telaah serta revisi. Tahap revisi dilakukan beberapa kali sampai mendapatkan media yang layak untuk diujicobakan kepada siswa.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil telaah media slide berbasis program aplikasi prezi menunjukkan bahwa nilai rata-rata total kelayakan adalah sebesar 92,50% dan termasuk ke dalam kategori sangat layak (Tabel 1).

**Tabel 1.** Rekapitulasi hasil telaah media slide

Aspek yang di telaah	Penelaah						Skor rata-rata	Kelayakan
	I	II	III	IV	V	VI		
<b>Aspek Materi</b>								
1. Kesesuaian alokasi waktu untuk melakukan kegiatan	4	2	4	3	2	3	3,00	3,64
2. Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran	4	4	4	3	4	4	3,83	
3. Mencantumkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	4	3	4	3	3	3	3,33	
4. Sistematika penyajian materi	4	4	4	4	4	4	4	
5. Konsep yang disajikan	4	4	4	4	4	4	4	
6. Kesesuaian media dengan	4	4	3	3	4	4	3,67	

Aspek yang di telaah	Penelaah						Skor rata-rata	Kelayakan
	I	II	III	IV	V	VI		
kemampuan peserta didik SMP								
<b>Aspek Format Media</b>								
7. Mencantumkan petunjuk penggunaan media	4	3	4	4	4	3	3,67	3,71
8. Pemilihan font	4	4	4	3	4	4	3,83	
9. Penggunaan gambar	4	4	3	4	4	4	3,83	
10. Pemilihan warna	4	4	3	4	4	4	3,83	
11. Penggunaan kalimat	4	4	3	3	4	4	3,67	
12. Penggunaan bahasa	4	4	3	3	4	4	3,67	
13. Penggunaan suara (audio)	4	4	2	4	4	3	3,5	
<b>Aspek Tampilan Media</b>								
14. Pengaturan Zooming Interface	4	3	4	4	4	4	3,83	3,75
15. Desain tampilan media	4	3	3	4	4	4	3,67	
<b>Rata-rata total kelayakan</b>								<b>3,70</b>
<b>Rata-rata total kelayakan (dalam persen)</b>								<b>92,5%</b>

Aspek penilaian subkomponen kesesuaian alokasi waktu untuk melakukan kegiatan memperoleh skor paling rendah yakni sebesar 3,00. Dua penelaah memberikan nilai dua pada aspek kelayakan ini. Hasil penilaian yang cukup rendah ini dikarenakan karena peneliti tidak mencantumkan alokasi waktu pada media slide yang dibuat. Alokasi waktu dicantumkan pada suplemen yang berada diluar slide karena peneliti menganggap alokasi waktu beserta petunjuk pemakaian lebih tepat dicantumkan di suplemen. Alokasi waktu untuk media slide yaitu 120 menit.

Pada subkomponen kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran diperoleh skor kelayakan sebesar 3,83. kelayakan aspek materi mencakup dua komponen yaitu kesesuaian materi dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar serta subkomponen keakuratan konsep (BSNP 2006). SK dan KD sistem peredaran dikatakan terpenuhi dengan baik jika memenuhi materi struktur peredaran darah, fungsi peredaran darah, proses peredaran darah dan kelainan/penyakit yang dapat terjadi pada sistem peredaran darah. Dari Sk dan KD tersebut dijabarkan menjadi Indikator pembelajaran, meliputi: menjelaskan organ-organ yang menyusun sistem peredaran darah manusia; menjelaskan struktur darah beserta fungsinya; membedakan sistem peredaran darah besar dan kecil dan menyebutkan kelainan pada sistem peredaran darah manusia beserta cara menanggulangnya. Semua penelaah setuju bahwa materi

yang digunakan dalam media slide telah sesuai dengan indikator pembelajaran.

Aspek penilaian kelayakan pada subkomponen pencantuman tujuan pembelajaran media memperoleh skor sebesar 3,33. Sama dengan alokasi waktu, pencantuman petunjuk media dari awal pembuatan hingga cara pengoprasian media slide telah ditulis dalam data suplemen. Terdapat dua penelaah yang memberikan nilai tiga. Penelaah menganggap petunjuk penggunaan media lebih tepat apabila ditulis di dalam media slide berbasis program aplikasi prezi sehingga tahu target-target apa saja yang harus dipenuhi ketika menggunakan media tersebut.

Subkomponen kelayakan aspek sistematika penyajian materi memperoleh skor sebesar 4,00. Pada penelitian pengembangan media slide ini, penyampaian materi dimulai dari fakta atau kejadian yang terjadi di lingkungan siswa sehari-hari kemudian dibahas secara keilmuan. Fakta yang digunakan sengaja dipilih yang sering dijumpai siswa sehingga akan mempermudah pemahaman bagi siswa. Dalam hal ini konsep materi pada sistem peredaran darah dianalogikan dengan instalasi pompa air. Komponen serta mekanisme instalasi pompa air hampir sama dengan konsep materi sistem peredaran darah manusia sehingga analogi tersebut dipilih agar siswa mudah memahami materi.

Subkomponen kelayakan aspek kebenaran konsep juga memperoleh skor sebesar 4,00. Semua penelaah setuju bahwa konsep yang disajikan telah sesuai dengan materi serta memenuhi kebenaran konsep. Subkomponen penyajian konsep dikatakan terpenuhi dengan baik apabila memenuhi kriteria kesesuaian konsep dengan materi yang disampaikan, kesesuaian istilah dan definisi dalam ilmu biologi. Konsep yang digunakan pada media slide berbasis program aplikasi prezi disesuaikan dengan materi sistem peredaran darah manusia berdasarkan standar isi mata pelajaran biologi untuk SMP.

Aspek penilaian subkomponen kelayakan aspek kesesuaian media dengan kemampuan peserta didik tingkat SMP memperoleh skor kelayakan sebesar 3,67. Seluruh komponen pada media slide berbasis program aplikasi prezi yang dikembangkan disesuaikan agar siswa tingkat SMP dapat memahami materi peredaran darah dengan mudah. Untuk membuat media sesuai kriteria tersebut maka media dibuat dengan menggunakan gambar yang menarik, penyajian yang unik dengan adanya transisi antar slide, bahasa yang digunakan mudah dipahami serta dibuat semenarik mungkin tanpa menyimpang dari konsep yang disampaikan. Menurut Sudjana dan Rivai (2005), media yang dikembangkan hendaknya memang disesuaikan dengan tingkat berfikir siswa. Penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan siswa dapat mempertinggi proses pembelajaran.

Kelayakan pada subkomponen pencantuman petunjuk penggunaan media memperoleh skor sebesar 3,67. Pencantuman petunjuk media dari awal pembuatan hingga cara pengoprasian media slide telah ditulis dalam data suplemen. Terdapat dua penelaah yang memberikan nilai tiga. Ini disebabkan karena dua penelaah menganggap petunjuk penggunaan media lebih baik

dicantumkan pada media slide nya, bukan di file luar atau di suplemen. Petunjuk penggunaan bisa diletakkan didalam media, tetapi apabila petunjuk diletakkan di dalam media maka otomatis si pemakai itu sudah paham penggunaan media sehingga hal ini kurang sinkron, terlebih lagi media slide berbasis program aplikasi ini bersifat baru.

Subkomponen kelayakan aspek ukuran huruf (font) memperoleh skor sebesar 3,83. Penelaah menganggap bahwa penggunaan ukuran huruf yang digunakan dapat terbaca, jelas dan teratur. Hanya terdapat satu penelaah yang memberikan nilai tiga. Pada media slide berbasis program aplikasi prezi ukuran font tidak menjadi hambatan karena apabila salah satu slide hurufnya terlalu kecil maka kita dapat menggunakan scroll pada mouse ke atas untuk zoom-in dan ke arah bawah untuk zoom-out.

Subkomponen kelayakan aspek gambar memperoleh skor sebesar 3,83. Semua penelaah setuju bahwa penggunaan gambar yang digunakan dapat memperjelas serta tidak menimbulkan makna ganda. Hanya terdapat satu penelaah yang memberikan nilai tiga yang dikarenakan beberapa gambar tidak memakai gambar asli melainkan animasi, contohnya seperti gambar air pada media. Gambar air yang ditampilkan merupakan gambaran hasil lukisan bukan gambar air asli hasil dari foto.

Aspek penilaian berikutnya yaitu pada subkomponen kelayakan aspek penggunaan warna memperoleh skor sebesar 3,83. Pada aspek terdapat beberapa kalimat pada media slide yang memiliki warna kurang kontras, sehingga susah untuk dibaca. Oleh karena itu maka perlu adanya penyesuaian warna sehingga huruf yang ada pada setiap kalimat penjelasan dapat mudah dibaca. Hal ini sesuai dengan peranan media yaitu untuk memperjelas penyajian pesan sehingga informasi yang disampaikan dapat ditangkap dengan baik dan benar (Sadiman, 1996).

Kelayakan aspek kalimat memperoleh skor sebesar 3,67. Semua penelaah setuju bahwa penggunaan kalimat yang digunakan struktur kalimat yang jelas, dapat dimengerti, tidak menimbulkan makna ganda (ambigu) serta sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik. Namun terdapat dua penelaah yang memberikan nilai tiga dikarenakan terdapat beberapa kalimat yang masih kurang sempurna dalam menggunakan grammar pada media, mengingat media slide yang dikembangkan menggunakan bahasa Inggris. Penggunaan bahasa Inggris yang tepat tidak lepas dari ketepatan menggunakan grammar di tiap kalimat.

Sama seperti subkomponen kelayakan kalimat, Subkomponen kelayakan aspek bahasa memperoleh skor sebesar 3,67. Semua penelaah setuju bahwa bahasa yang digunakan lugas dan telah sesuai EYD. Namun terdapat dua penelaah yang memberikan nilai tiga dikarenakan pada media masih ada beberapa kata hubung serta tanda baca seperti titik yang masih belum tercantum.

Subkomponen kelayakan suara (audio) memperoleh skor sebesar 3,50. Pada subkomponen kelayakan ini terdapat nilai terendah dari penelaah terhadap media. Satu penelaah memberikan nilai tiga dan satu penelaah lagi memberikan nilai dua. Pada media terdapat dua

macam suara yang digunakan yaitu audio yang berisi cuplikan penjelasan tentang materi sistem peredaran darah dan satu audio sebagai musik pengiring. Alasan mengapa aspek kelayakan penggunaan suara cukup rendah mungkin dikarenakan cuplikan suara yang berisi cuplikan materi kurang keras dibandingkan dengan suara musik. Dalam ujicoba media slide berbasis program aplikasi prezi kepada siswa SMP, peneliti menggunakan tabahan media berupa speaker untuk memperkeras suara yang dihasilkan.

Aspek penilaian subkomponen kelayakan zooming interface (pergerakan antar transisi pada aplikasi prezi) memperoleh skor sebesar 3,83. Semua penelaah setuju bahwa transisi yang digunakan tidak membuat pusing penonton. Pada draft satu proposal skripsi yang telah diseminarkan mendapat masukan terutama pada bagian transisi. Banyak transisi antar slide yang terlalu berputar-putar sehingga membuat pusing penonton. Hal ini dapat mengganggu transfer informasi dalam pembelajaran. Padahal salah satu fungsi utama media yaitu menyajikan informasi yang utuh dan lengkap (Mulyati, 2005). Sehingga pada draft akhir peneliti membuat media slide dengan transisi yang lebih nyaman dan tidak membingungkan.

Subkomponen kelayakan aspek desain tampilan media memperoleh skor sebesar 3,67. Dua penelaah memberikan tiga pada aspek ini. Desain tampilan media meliputi keseluruhan tampilan media yang terdiri dari kombinasi warna, gambar, animasi, serta pergerakan transisi antar slide yang digunakan. Komponen-komponen tersebut sangat mempengaruhi aspek penilaian desain tampilan media. Menurut arsyad (2009), media memiliki empat fungsi yang salah satunya adalah fungsi atensi. Fungsi atensi pada media yaitu fungsi untuk menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran. Fungsi ini mendorong agar siswa memberikan perhatiannya pada proses pembelajaran. Apabila desain media menarik dan nyaman untuk dilihat maka siswa cenderung akan berkonsentrasi dengan pembahasan yang ada di dalamnya.

Kelayakan media yang ditelaah oleh empat orang dosen ahli serta dua guru biologi SMP memperoleh skor rata-rata total kelayakan sebesar 3,70. Interpretasi skor rata-rata kelayakan yang diadopsi annisa (2010) menyatakan bahwa skor 3,51-4,00 termasuk dalam kategori sangat layak. Berdasarkan kategori tersebut maka media slide berbasis program aplikasi prezi pada sistem peredaran darah manusia yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

#### IV. SIMPULAN

Kelayakan media slide berbasis program aplikasi prezi pada materi sistem peredaran darah untuk siswa kelas VIII SMP adalah sebesar 3,70 (92,50% dalam persen) yang berarti bahwa media memiliki kualitas yang sangat baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, Nuhsinah. 2010. *Pengembangan perangkat pembelajaran Fisika Pokok Bahasan Usaha dan Energi Melalui Integrasi PQ4R dan Strategi Motivasi ARCS dengan model Pengajaran Langsung*. Tesis. Tidak Dipublikasikan. Surabaya: Unesa
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- BSNP. 2006. *Panduan penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Depdiknas
- Mulyati, Arifin. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Kimia*. Malang: Um press
- Saputra, I.P.W. 2012. *Prezi : Zooming Presentation*. Jakarta : Elex Media Komputindo
- Sadiman, A.,R. Rahardjo, A. Haryono dan Rahardjo. 2006. *Media Pendidikan , Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2005. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo