

**KELAYAKAN TEORETIS MEDIA SLIDE BERBASIS PREZI PADA SUB MATERI SISTEM
EKSRESI MANUSIA UNTUK KELAS XI SMA**

THE THEORETICAL FEASIBILITY OF PREZI SLIDE MEDIA IN EXCRETORY SYSTEM SUB TOPIC
FOR 11th GRADE

Nuka Feladina

Jurusan Biologi FMIPA UNESA
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231, Indonesia
e-mail: nukafeladina@gmail.com

Raharjo dan Dyah Hariani

Jurusan Biologi FMIPA UNESA
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231, Indonesia

Abstrak

Sistem ekskresi manusia adalah materi yang mencakup jaringan penyusun organ ekskresi dan mekanisme fisiologis ekskresi. Materi ini dianggap sulit bagi siswa dan berakibat pada rendahnya hasil belajar. Oleh sebab itu, diperlukan media yang mampu memvisualisasi materi untuk meningkatkan pemahaman siswa salah satunya Prezi. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kelayakan secara teoretis media *slide* berbasis Prezi. Penelitian ini menggunakan model 4D antara lain *define* (menganalisis kurikulum dan konsep), *design* (menganalisis dan menyusun media), *develop* (menelaah, merevisi dan menguji coba media), tanpa tahap *disseminate*. Penelitian dilaksanakan di jurusan Biologi Universitas Negeri Surabaya. Metode yang digunakan adalah metode telaah untuk mendeskripsikan kelayakan media menggunakan instrumen lembar telaah oleh dosen penelaah dan dianalisis pada aspek isi materi, bahasa dan penyajian. Kelayakan media yang diperoleh yaitu, 96,1%, sehingga media telah dinyatakan layak secara teoretis untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: *Kelayakan, media slide, Prezi, sistem ekskresi*

Abstract

Human excretory system including excretory tissues and physiological mechanism are considered hard by students and causing low score. Therefore, media Prezi is needed to visualize topic and improve understanding level. This research aimed to described theoretically feasibility slide media of Prezi that has been produced and tested based on the validation by experts. This research used 4D models consisted of these phases: define (analyzing curriculum and concept), design (analyzing and composing media), develop (validating, revising and trial), and disseminate, but the stage limited to the developing stage. The research was done in the Biology Department, State University of Surabaya. Validation method are used to describe the feasibility of media using validating paper by experts with analyzing the topic, language and presentation. The results of the test showed that the feasibility of media reached 96,1%. It showed that the developed media theoretically can be used as a learning media for excretion system material consolidation.

Keywords: *feasibility, slide media, Prezi, excretory system*

Universitas Negeri Surabaya

PENDAHULUAN

Belajar merupakan usaha siswa berinteraksi dengan lingkungannya untuk merubah perilakunya (Iskandar, 2009). Perubahan tingkah laku timbul sebagai refleksi akibat adanya perkembangan pemahaman saat proses belajar. Belajar terjadi jika ada suatu interaksi antara siswa, guru dengan media yang digunakan dalam proses pembelajaran (Winataputra, 2008). Media merupakan alat penunjang pembelajaran yang bertindak sebagai pengantar pesan dalam proses

belajar mengajar sehingga diharapkan siswa lebih mudah memahami materi (Epinur, 2014).

Materi sistem ekskresi manusia harus mencapai Kompetensi Dasar 3.9, yaitu menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi yang dikaitkan dengan proses ekskresi sehingga dapat menjelaskan mekanisme serta gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem ekskresi manusia melalui studi literatur, pengamatan,

percobaan, dan simulasi. Materi tersebut mencakup struktur anatomi dan mekanisme fisiologis yang tidak dapat dilakukan pengamatan secara langsung. Hasil angket menunjukkan 80% siswa menyatakan materi ini sulit dipahami.

Berdasarkan penjelasan tersebut diperlukan media pembelajaran yang mampu memvisualisasi materi yang abstrak menjadi lebih konkrit agar dapat membantu siswa memahami materi yang diperoleh. Upaya yang dilakukan yaitu menggunakan media *slide* berbasis Prezi yang mampu memadukan teks, gambar, suara maupun video dengan cara yang menarik dan dinamis (Brock dan Brodahl, 2013).

Prezi memiliki sebuah kanvas yang dapat memuat banyak *slide* (Strasser, 2014). Menurut Stivers (2015), *slide* pada Prezi tidak memiliki skala perbesaran dan ukuran sehingga pengguna dapat meletakkan *slide* sesuai letak yang dikehendaki. Prezi memungkinkan pengguna untuk menciptakan beragam transisi animasi yang belum ditemui pada media presentasi lainnya sehingga siswa akan lebih tertarik untuk belajar (Yee dan Hargis, 2010). Hal ini sesuai dengan pernyataan Sudjana dan Rivai (2010) bahwa media yang baik adalah media yang menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar. Akibatnya, materi akan dipahami dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai (Susilana dan Riyana, 2007).

Penelitian Rosadi (2013), menunjukkan bahwa media *slide* berbasis Prezi layak digunakan sebagai media pembelajaran. Prezi yang digunakan juga mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Kelayakan media diperoleh dari hasil telaah yang dilakukan ahli materi, ahli media, dan seorang guru Biologi SMA terhadap media *slide* berbasis Prezi. Berdasarkan uraian tersebut, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan media *slide* Prezi pada sub materi sistem ekskresi manusia yang layak ditinjau dari hasil telaah para ahli, berdasarkan lembar telaah yang telah disusun.

METODE

Metode pengembangan yang diterapkan menggunakan model 4D, yaitu *define* (menganalisis

kurikulum dan konsep), *design* (menganalisis dan menyusun media), *develop* (menelaah dan menguji cobakan media), dan *disseminate*, namun tahap *disseminate* tidak dilakukan (Thiagarajan dalam Ibrahim, 2010). Tahap mengembangkan media dilaksanakan di Jurusan Biologi Universitas Negeri Surabaya pada bulan hingga September 2016 - Maret 2017. Media yang telah dikembangkan ditelaah oleh 3 penelaah berdasarkan lembar telaah yang telah disusun.

Prosedur penelitian ini melalui 3 tahap, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan). Sasaran dalam penelitian ini adalah media *slide* berbasis Prezi pada sub materi Sistem Ekskresi Manusia untuk kelas XI SMA.

Definisi operasional dari media *slide* berbasis Prezi merupakan persentase kelayakan yang diperoleh dari hasil telaah oleh dosen ahli pendidikan, materi, dan seorang guru Biologi di SMAN 1 Gresik yang ditinjau dari beberapa aspek. Aspek tersebut meliputi isi, bahasa dan penyajian pada media yang telah dikembangkan. Media dinyatakan layak jika nilai rata-rata kelayakan adalah $\geq 76\%$ dengan kategori layak atau sangat layak.

Instrumen penelitian yang digunakan peneliti yaitu lembar telaah media. Lembar ini digunakan untuk mengetahui kelayakan media yang telah dikembangkan apabila ditinjau dari materi, bahasa dan penyajian. Metode pengumpulan data dilakukan dengan metode telaah. Metode ini dilakukan dengan memberikan lembar telaah media kepada 1 pakar pendidikan, materi, dan guru Biologi di SMAN 1 Gresik.

Analisis data dilakukan tiap kriteria pada media dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Persentase penilaian} = \frac{\sum \text{skor total semua penelaah}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil analisis data tersebut, maka dapat diketahui media *slide* Prezi pada sub materi sistem ekskresi manusia layak secara teoretis sebagai media pembelajaran apabila skor rata-rata $\geq 76\%$.

Persentase yang diperoleh pada hasil analisis di atas kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Data Hasil Kelayakan (Diadaptasi dari Riduwan, 2013)

Presentase (%)	Kategori
0 - 45	Tidak layak
46 - 59	Kurang layak
60 - 75	Cukup layak
76 - 85	Layak
86 - 100	Sangat layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prezi merupakan salah satu media presentasi yang memanfaatkan fitur *zoom in* dan *zoom out* pada kanvasnya. Kanvas pada Prezi dapat didesain sesuai keinginan

pengguna ataupun menggunakan *template* yang sudah tersedia. Prezi dibuat secara *online* namun dapat di-*download* supaya dapat disajikan secara *offline*.

Hasil penelitian berupa media *slide* Prezi pada sub materi sistem ekskresi manusia yang telah dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Kelayakan media diperoleh dari hasil telaah oleh 3 penelaah, yaitu seorang dosen ahli materi, pendidikan, dan guru biologi di SMAN 1 Gresik. Hasil telaah media dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Telaah Media *Slide* Prezi

No	Aspek Penilaian	Skor			Persentase (%)	Kategori
		P1	P2	P3		
Isi Materi						
1.	Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran	4	4	4	97,2	Sangat layak
2.	Kebenaran konsep struktur dan fungsi sub materi sistem ekskresi manusia	4	4	4		
3.	Kebenaran konsep mekanisme dan gangguan fungsi sub materi sistem ekskresi manusia	3	4	4		
Bahasa						
4.	Penggunaan bahasa	3	4	3	94,4	Sangat layak
5.	Penggunaan kalimat	4	4	4		
6.	Penggunaan istilah	4	4	4		
Penyajian						
7.	Pemilihan gambar dan video untuk media	4	4	3	96,7	Sangat layak
8.	Pemilihan <i>font</i> pada media	4	4	4		
9.	Desain tampilan media	3	4	4		
10.	Pengaturan transisi animasi atau ZUI (<i>Zooming User Interface</i>)	4	4	4	96,1	Sangat layak
11.	Pengaturan animasi dan <i>path</i>	4	4	4		
Rata - rata Interpretasi					96,1	Sangat layak

Keterangan:

P1 : Penelaah 1

P3 : Penelaah 3

P2 : Penelaah 2

Skor Penilaian :

1 : Kurang baik

2 : Cukup baik

3 : Baik

4 : Sangat baik

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui hasil telaah media yang telah dikembangkan memperoleh rata-rata 96,1% dengan interpretasi sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil penelitian ini didukung oleh Rosadi (2013) bahwa media *slide* berbasis Prezi memperoleh kelayakan secara teoretis sebesar 92,5% dengan kategori sangat layak.

Kelayakan media ditinjau berdasarkan tiga aspek antara lain materi, bahasa dan penyajian. Aspek isi materi ditinjau dari kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran dan kebenaran konsep yang memperoleh persentase 97,2% dengan kategori sangat layak. Aspek bahasa ditinjau dari penggunaan bahasa, kalimat dan istilah memperoleh persentase 94,4% dengan kategori sangat layak. Sedangkan aspek penyajian yang ditinjau dari pemilihan gambar, video, *font*, desain, pengaturan transisi, animasi serta *path* memperoleh persentase 96,7% dengan kategori sangat layak.

Kelayakan media yang dikembangkan diperoleh berdasarkan instrumen yang mengacu pada kriteria kelayakan media yang meliputi isi materi, bahasa dan penyajian. (Depdiknas, 2004). Kelayakan kartu ditinjau dari aspek isi materi terdiri dari kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran dan kebenaran konsep yang memperoleh persentase sebesar 97,2 %. Aspek bahasa terdiri dari sistematika penggunaan bahasa, kalimat dan istilah memperoleh persentase sebesar 94,4%. Sedangkan aspek penyajian memperoleh persentase 96,7% untuk kriteria pemilihan gambar dan video, *font*, desain, pengaturan transisi dan animasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Diamond (2010) bahwa animasi merupakan kelebihan pada utama Prezi yang mampu menghasilkan *slide* presentasi dinamis dengan memperbesar dan memperkecil *slide* sehingga penyajian media lebih menarik. Hasil rata-rata telaah kelayakan teoretis media *slide* Prezi sebesar 96,1% dengan kategori sangat layak.

Berdasarkan Tabel 2, persentase yang diperoleh pada aspek penilaian sebesar 97,2% dengan kategori sangat layak. Penyusunan materi merupakan hasil kajian dari berbagai sumber buku maupun jurnal antara lain Campbell *et al* (2008), Setiadi (2007), Tortora *et al* (2009),

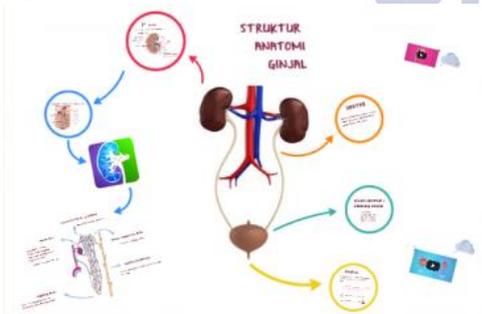
Sherwood (2012), Ganong (2008), Guyton *et al* (2007), Tanagho *et al* (2008), Hill (2014), Marieb *et al* (2010), serta beberapa buku dan jurnal lain yang berkaitan dengan materi sistem ekskresi, sehingga materi yang terdapat pada media merupakan teori yang sudah pasti, tidak menimbulkan kesalahan konsep dan disusun sesuai dengan kompetensi dasar yang berlaku. Pada salah satu sub aspek memperoleh skor 3 dari penelaah karena ada konsep yang perlu diperbaiki supaya tidak menimbulkan kesalahan konsep pada siswa.

Pada aspek kedua yaitu bahasa memperoleh persentase 94,4% dengan kategori sangat layak. Penggunaan bahasa dinilai komunikatif, menggunakan bahasa yang baik dan sesuai Ejaan Yang Disempurnakan (EYD). Selain itu, kalimat pada media runtut, mudah dipahami dan mampu menjelaskan dengan baik materi yang akan disampaikan. Istilah yang digunakan adalah istilah ilmiah dalam biologi, konsisten dan sesuai taraf siswa Sekolah Menengah Atas supaya lebih mudah dipahami. Hal ini didukung respon siswa yang 100% menyatakan bahwa penggunaan bahasa yang digunakan dalam media sangat mudah dipahami oleh siswa. Akan tetapi, dua penelaah menilai bahwa ada beberapa bahasa yang kurang sesuai digunakan untuk siswa SMA. Berdasarkan hal tersebut, peneliti melakukan perbaikan supaya bahasa menjadi lebih mudah dipahami siswa SMA sesuai saran penelaah.

Pada aspek ketiga yaitu penyajian memperoleh persentase 96,7% dengan kategori sangat layak. Pemilihan gambar dan video untuk media dinilai tepat karena menampilkan gambar dan video dengan kualitas tinggi (*High Quality*), namun seorang penelaah memberikan skor 3 karena menyarankan untuk menambahkan gambar ginjal yang sesungguhnya. Pada media, *font* yang digunakan mudah terbaca dengan ukuran proporsional yaitu tidak terlalu besar maupun tidak terlalu kecil untuk ditayangkan pada proyektor, serta tidak menggunakan lebih dari dua model *font* dalam satu *slide*. Hal ini dilakukan untuk menghindari pengalihan konsentrasi pada siswa karena ada beberapa *font* yang berbeda. Pemilihan video dan font merupakan faktor penting untuk mendukung siswa memahami materi.

Pada sub aspek desain tampilan, media *slide* Prezi dinilai menarik dengan tata letak teks gambar yang teratur. Hasil tersebut didukung pernyataan respon siswa yang 100% menyatakan bahwa *font* terbaca jelas dan desain menarik. Akan tetapi, seorang penelaah memberikan skor 3 karena menyarankan supaya mengganti beberapa warna latar belakang agar lebih menarik dan tidak terlalu monoton. Media Prezi memiliki kelebihan pada transisi animasi atau ZUI (*Zooming User Interface*) yang mampu memberikan efek transisi animasi *zooming* yang menarik dan dinamis. Transisi yang ditayangkan stabil dan tidak lebih dari 180°. Hal ini sesuai pernyataan Herb (2012) bahwa transisi animasi yang stabil dan tidak berlebihan tidak akan menimbulkan rasa mual dan pusing. Selain itu, animasi dan *path* pada media sangat teratur, tidak menggunakan terlalu banyak animasi dalam satu *slide*. Hasil tersebut didukung 100% respon siswa yang menyatakan bahwa transisi yang ditayangkan nyaman dan menarik.

Prezi merupakan media berupa kanvas kosong yang tidak dapat ditentukan skala ukuran dan perbesarannya. Peneliti dapat meletakkan *slide* materi dimana saja dan menyusunnya sehingga menyerupai *mind map* supaya memudahkan siswa memahami materi dan membantu siswa mencapai Kompetensi Dasar 3.9, yaitu menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi yang dikaitkan dengan proses ekskresi sehingga dapat menjelaskan mekanisme serta gangguan fungsi pada sistem ekskresi manusia.



Gambar 1. Sistem Ekskresi Manusia dalam Prezi

Berdasarkan Gambar 1 di atas, dalam Prezi terdapat banyak unsur antara lain teks, gambar dan video. Prezi dapat melakukan *zoom in* dan *zoom out* pada *slide* yang diinginkan sehingga materi yang tampak kecil dapat terbaca dengan

baik. Selain itu, Prezi memiliki berbagai desain unik dan banyak *icon* yang berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari yang dimanfaatkan peneliti untuk mendukung materi.



Gambar 2. Video Penunjang Materi

Gambar di atas merupakan contoh video penunjang materi yang dapat diputar dengan mudah dengan fitur *autoplay* (otomatis memainkan) tanpa harus berpindah program aplikasi. Mudahnya mengoperasikan Prezi dan kejelasan materi yang disuguhkan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Meskipun kelayakan media Prezi tidak memperoleh persentase 100%, namun apabila diinterpretasi masih tergolong sangat layak dengan persentase sebesar 96,1%. Setelah melakukan telaah, peneliti memperbaiki media sesuai dengan saran penelaah sehingga menghasilkan media Prezi yang layak sebagai media pembelajaran.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa media *slide* berbasis Prezi yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada sub materi sistem ekskresi manusia yang ditelaah berdasarkan hasil telaah pakar biologi, pendidikan, dan guru biologi dengan persentase kelayakan 96,1%.

Saran

Saran yang diberikan peneliti setelah melakukan penelitian adalah penelitian diuji cobakan secara terbatas kepada 20 siswa, sehingga bila memungkinkan perlu dilakukan sampai skala yang lebih luas yaitu tahap *Disseminate* (penyebaran) untuk mengetahui

efektifitasnya dalam pembelajaran. Selain itu, perlu dikembangkan media serupa untuk materi lain yang tidak dapat diamati dengan mata seperti materi yang mengandung berbagai istilah dan struktur anatomi serta mekanisme fisiologis dalam tubuh.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Raharjo, M.Si., dan Dr. Ir. Dyah Hariani, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi. Dra. Isnawati, M.Si., dan Dr. Widowati Budijastuti, M.Si. selaku Dosen Penyanggah seminar proposal dan Dosen Penguji Skripsi. Dra. Isnawati, M.Si., Erlis Rakhmad Purnama, S.Si., M.Si., Dra. Puji Handayani, M.Pd. selaku penelaah media Prezi.

DAFTAR PUSTAKA

- Brock, S dan Brodahl, C. 2013. A Tale of Two Cultures: Cross Cultural Comparison in Learning the Prezi Presentation Software Tool in the US and Norway. United States of America: *Journal of Information Technology and Education*. Volume 12 Nomor 2 Halaman 5-11
- Depdiknas. 2004. *Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar Sekolah Menengah Atas (SMA)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Diamond, S. 2010. *Prezi for Dummies*. Kanada: Wiley Publishing
- Epinur, W. S. dan Adriyani. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Pada Materi Elektrokimia Untuk Kelas XII SMA N 8 Kota Jambi Dengan Menggunakan Software Prezi. Jambi: Universitas Jambi. *Jurnal Teknologi Informasi*. Volume 6 Nomor 1 Halaman 13-21
- Herb, J. 2012. *Prezi Advantage and Disadvantage*. Online Tersedia: <http://instructionaltechtalk.com/advantages-and-disadvantages-of-prezi/>. Diakses pada 13 Januari 2016
- Ibrahim, Muslimin. 2010. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Surabaya: Unesa University Press
- Iskandar. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Ciputat: GP Press
- Riduwan. 2013. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rosadi, H. 2013. *Pengembangan Media Slide Berbasis Program Aplikasi Prezi Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia Untuk Sekolah Menengah Pertama*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Stivers, L. 2015. Non Linear Presentation With Sozi and Prezi. National Association of County Agricultural: *Jurnal NACAA*. Volume 8 Nomor 8 Halaman 88-119
- Strasser, N. 2014. Using Prezi in Higher Education. USA: Friend University. *Jurnal Pengajaran dan Pembelajaran Perguruan Tinggi - Edisi Kedua*. Volume 1 Nomor 2 Halaman 95-98
- Sudjana, N. dan Rivai, A. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Susilana, R. dan Riyana, C. 2007. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima
- Winataputra, U., S., 2008. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Yee, K. dan Hargis, J. 2010. Prezi: A Different Way to Present. Turki: *Turkish Journal Online Edukasi Terbatas-TOJDE*. Volume 11 Nomor 4 Halaman 9-11