

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Prezi* untuk meningkatkan keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Kalor

Mohammad Yusuf Rodhi, Wasis

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
E-mail: rodhigenesys@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis *prezi* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi kalor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* model *ADDIE* (*Analysis, Design, Develop, Implement, Evaluate*). Media dibuat dengan menganalisis KI-KD serta materi kalor. Kemudian disusun suatu desain pembelajaran dengan menggunakan media *prezi*. Tahap selanjutnya adalah membuat *prototype* media *prezi* yang kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Media yang sudah final kemudian diujicobakan ke siswa kelas VII B SMPN 1 Babat. Sebelum ujicoba diberikan *pre test* untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa sebelum mendapat perlakuan. Selain itu, juga dilakukan *post test* setelah belajar menggunakan media *prezi* untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa setelah perlakuan. Dari hasil *pre test* dan *post test* kemudian dihitung peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Berdasarkan analisis hasil penelitian, disimpulkan bahwa telah dihasilkan media pembelajaran berbasis *prezi* pada materi kalor yang memenuhi kriteria kelayakan baik dari segi materi maupun dari segi format tampilan media, dengan kategori sangat layak. Media pembelajaran berbasis *prezi* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dengan *n gain* sebesar 0,32 dengan kriteria peningkatan sedang.

Kata Kunci: *media pembelajaran, prezi, berpikir kritis*

Abstract

This study aims to develop learning media - based *Prezi* to improve critical thinking skills in the heat lesson. The method used in this study is a research and development *ADDIE* model (*Analysis, Design, Develop, Implement, and Evaluate*). Media were made by analyzing KI - KD on heat lesson. Then formulate a structured learning design using *Prezi* media . The next stage is to create a prototype of *Prezi* that will be validated by lecturer which is experts in heat lesson and learning media . The final media then tested to class VII B SMPN1 Babat . Before the test, students was given pre-test to determine students' critical thinking skills before getting treatment . In addition , also conducted post-test after study using *Prezi* to determine the critical thinking skills of the students after treatment . From the results of pre-test and post-test then calculated the students' critical thinking skills improvement. Based on the analysis of the results of research, it was concluded that the learning media – based *Prezi* in the heat lesson has been generated with eligibility criteria in terms of both material and media display, with very decent category . *Prezi* media based learning can improve students' critical thinking skills with *n gain* of 0.32 with a moderate improvement criteria .

Keywords : learning media, *prezi* , critical thinking

PENDAHULUAN

Dalam kurikulum 2013 pendidikan dasar dan menengah ditujukan untuk mengembangkan kecerdasan intelektual melalui pendidikan disiplin ilmu. Pengembangan kecerdasan intelektual bisa dicapai dengan menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting kecakapan hidup.

Kemampuan berpikir yang dikembangkan hendaknya sudah mencapai kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skill (HOTS)*. Karena ketika kita mengajarkan siswa berpikir tingkat tinggi, berarti kita mengajarkan mereka keterampilan yang dibutuhkan untuk hidup di era informasi (abad ke-21) yang menuntut individu yang berkompeten dibidangnya dengan. Salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sangat dibutuhkan untuk

membentuk kepribadian siswa yang berkompeten adalah keterampilan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan dalam berpikir secara efektif yang dapat membantu seseorang untuk membuat, mengevaluasi serta mengambil keputusan tentang hal yang diyakini atau dilakukan (Asmasari, 2011:30). Dengan membiasakan berpikir kritis, maka siswa akan terlatih untuk mengambil keputusan maupun membuat pernyataan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan logis dan valid sehingga semua keputusan maupun pernyataan bisa dipertanggungjawabkan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang mempelajari fenomena alam. Salah satu materi IPA di sekolah menengah pertama (SMP) adalah kalor. Sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013, pembelajaran di kelas hendaknya menggunakan pendekatan saintifik. Ini artinya pada pembahasan tentang kalor, siswa belajar melalui aktivitas 5M yaitu mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Siswa mengamati fenomena alam maupun buatan, kemudian merumuskan pertanyaan dan mengaitkannya dengan konsep sains seperti perpindahan kalor, kenaikan suhu serta perubahan wujud zat. Selain itu siswa juga dituntut agar dapat mengomunikasikan pengetahuannya.. Berdasarkan kerucut pengalaman Dale, pembelajaran yang baik akan terjadi jika siswa mengalami dan mengamati secara langsung peristiwa yang sedang mereka pelajari. Permasalahan yang sering dihadapi adalah, fenomena yang sedang dipelajari tidak selalu dapat ditunjukkan kepada siswa, dan sebaliknya, siswa juga tidak selalu dapat dibawa ke fenomena yang sedang dipelajari.

Pada hakikatnya, proses pembelajaran merupakan proses komunikasi, yaitu penyampaian ide atau informasi dari guru ke siswa. Dalam hal ini guru sebagai pengirim informasi dan siswa sebagai penerima informasi, sedangkan perantara atau sarana penyampaian informasi dari guru ke siswa disebut dengan media pembelajaran. Media pembelajaran

adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Arsyad, 2009).

Media pembelajaran dapat menjadi solusi alternatif untuk mengajarkan materi-materi yang fenomenanya sulit diamati secara langsung. Dengan menggunakan media, siswa dapat menyaksikan fenomena yang sedang dipelajari walaupun tidak secara langsung. Selain itu, media juga bisa menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan alokasi waktu. Misalnya untuk percobaan-percobaan yang ringan bisa dibuat video ataupun animasinya sehingga dapat menghemat untuk mempersiapkan alat dan bahan. Untuk itu dibutuhkan sebuah perangkat lunak yang mendukung integrasi multimedia seperti gambar, video, dan animasi.

Salah satu perangkat lunak yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran adalah *prezi*. *Prezi* merupakan sebuah perangkat lunak berbasis internet atau *software as a service (SaaS)* yang digunakan sebagai media presentasi dan juga alat untuk mengeksplorasi berbagai ide di atas kanvas virtual. *Prezi* dapat digunakan untuk membuat presentasi linier maupun non-linier (Settle dkk., 2011:105). Program ini menggunakan *Zooming User Interface (ZUI)*, yang memungkinkan pengguna untuk memperbesar dan memperkecil tampilan media presentasi.

Menurut Daryanti (dalam Aribowo, 2011: 19) *prezi* dapat menggeser paradigma pembelajaran yang semula berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa dan guru hanya sebagai fasilitator sehingga siswa menjadi aktif belajar, tidak lagi mengandalkan guru sebagai narasumber tunggal.

Menurut Rosadi (2013:18) kelebihan *prezi* adalah dapat menampung keberagaman gaya belajar, karena *prezi* diprogram agar dapat menampilkan media visual, audio, maupun animasi. Program aplikasi *prezi* juga merupakan media yang unik karena didalamnya terdapat bentuk presentasi yang sangat berbeda dengan presentasi pada umumnya. Media *prezi* fokus pada satu bidang *slide* yang disebut dengan kanvas virtual, setelah itu pengguna bisa mengeksplorasi bagian-bagian kanvas tersebut hingga bagian terkecil, sehingga konsep utama yang ingin disampaikan terlihat jelas. Penggunaan fasilitas *ZUI* membuat presentasi terlihat dinamis, karena kanvas bisa diperkecil, diperbesar, bahkan diputar 360 derajat. Selain itu, *prezi* merupakan aplikasi yang berbasis *Adobe Air*, sehingga video maupun animasi flash bisa dijalankan lebih ringan daripada saat menggunakan *power point*. Pada awalnya aplikasi ini hanya bisa digunakan secara *online* namun saat ini pengguna sudah bisa menggunakan aplikasi ini secara *offline* dengan diluncurkannya *prezi desktop*.

Hal ini membuat penulis tertarik untuk menggunakan *prezi* sebagai media pembelajaran, dengan menyusun sebuah penelitian berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Prezi* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Kalor”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis-Design-Develop-Implement- Evaluate*). Model ADDIE digunakan karena model ini bisa diterapkan secara utuh pada penelitian tanpa ada komponen yang dihilangkan. Penelitian dilakukan melalui analisis kurikulum 2013 (KI-KD) dan juga materi kalor pada kelas VIII SMP. Setelah itu dibuat desain pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dengan memanfaatkan media *prezi*. Desain tersebut dituangkan dalam bentuk rencana pelaksanaan

pembelajaran serta perangkat pembelajaran. Desain pembelajaran tersebut kemudian disusun dan dikemas dalam format media *prezi* sehingga menghasilkan media pembelajaran yang menarik dan bisa disisipi file multimedia. Media yang sudah jadi kemudian diterapkan dalam pembelajaran IPA pada materi kalor di kelas VII SMP. Untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa, dilakukan pre test sebelum pembelajaran dan post test pada akhir pembelajaran untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Selama proses ujicoba media, keterlaksanaan pembelajaran juga diamati dan dinilai dengan menggunakan lembar observasi. Pada tahap akhir, proses implementasi, penggunaan media dievaluasi dengan menggunakan angket respon siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap kurikulum. Sesuai perkembangan pendidikan di Indonesia saat ini, maka kurikulum yang dipakai pada penelitian ini adalah kurikulum 2013. Analisis kurikulum dilakukan dengan menganalisis kompetensi inti serta kompetensi dasar, kemudian menentukan materi yang dianggap sesuai untuk diajarkan menggunakan media pembelajaran *prezi*. Dari analisis tersebut kemudian diputuskan untuk mengangkat materi kalor dan perpindahannya pada SMP kelas VII.

Tahapan selanjutnya adalah tahapan *design*. Pada tahap ini dilakukan perumusan tujuan pembelajaran, indikator serta penjabarannya dan dituangkan dalam perangkat pembelajaran. RPP kemudian divalidasi oleh dosen pendidikan fisika untuk mengetahui kelayakan penggunaannya dalam pembelajaran. Selama proses telaah banyak revisi terkait format penulisan.

Media pembelajaran kemudian dibuat berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah disusun. Agar lebih menarik, media dikemas dalam format kartun dengan judul “*HOTS Island*”. Pada media ini, siswa akan diajak untuk mempelajari kalor dengan cara menjelajahi sebuah pulau,

kemudian mengeksplorasi fenomena-fenomena tentang kalor yang terjadi pada bagian-bagian pulau tersebut. Setelah semua proses pembuatan prototype media selesai, kemudian dilakukan validasi isi media pembelajaran yang sudah dibuat. Validasi ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan isi media yang dibuat. Validasi dilakukan oleh dua dosen ahli materi. Berikut ini adalah hasil validasi isi media pembelajaran berbasis prezi yang dibuat.

Tabel1. Hasil validasi isi media

No	Aspek	Validator	
		1	2
1	Materi	26	26
2	Bahasa	16	13
Skor Validator		42	39
Skor Total		81	

Dari hasil validasi, secara umum bagian yang perlu banyak mendapat perbaikan adalah mengenai struktur kalimat dan juga penggunaan simbol. Skor validasi total yang diperoleh pada validasi isi media adalah 81 dengan skor maksimal 100. Dengan demikian persentase kelayakan isi media ini 81 % dan berdasarkan skala likert termasuk kriteria sangat layak.

Berikut ini adalah hasil validasi format tampilan media

Tabel2. Hasil validasi format tampilan media

No	Aspek	Validator	
		1	2
1	Tampilan	28	27
2	Integrasi media	26	24
Skor Validator		54	51
Skor Total		105	

Dari hasil validasi, secara umum bagian yang perlu banyak mendapat perbaikan adalah mengenai kelengkapan media dan juga kualitas video. Selain itu juga masih terdapat beberapa kekurangan pada visualisasi serta kesalahan pemilihan warna. Skor validasi total yang diperoleh pada validasi format tampilan media adalah 105 dengan skor maksimal 120. Dengan demikian persentase kelayakan format

tampilan media ini adalah 87,5 % dan berdasarkan skala likert termasuk kriteria sangat layak.

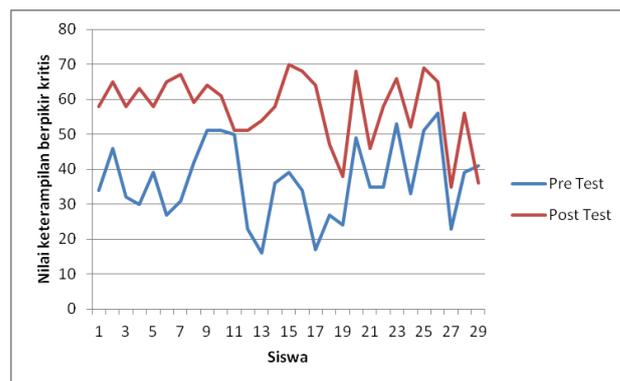
Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer selama proses pembelajaran berlangsung didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel3. Keterlaksanaan pembelajaran

	Terlaksana	Tidak Terlaksana
Rincian Kegiatan pembelajaran	27	2

Dari total 29 rincian kegiatan pembelajaran, terdapat 27 rincian kegiatan yang terlaksana, atau jika di persentase mencapai 93.1 % dari rencana pelaksanaan pembelajaran. Terdapat dua kegiatan yang tidak terlaksana karena alokasi waktu yang tidak cukup.

Pada tahap implementasi ini juga diadakan tes untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Berikut ini adalah grafik perbandingan keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah belajar dengan menggunakan media prezi.



Gambar 1. Grafik perbandingan keterampilan berpikir kritis siswa

Dari hasil pre test dan post test tersebut kemudian dihitung peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dengan menggunakan n gain. Rata-rata peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa mencapai angka 0,32 atau dalam kriteria sedang.

Hal ini bisa terjadi karena menurut Mukminan dan Saliman (2008:7-8), penggunaan media pembelajaran yang tepat bisa membantu guru

menghilangkan gangguan-gangguan yang terjadi selama proses pembelajaran, diantaranya adalah:

1. Mengkonkretkan konsep-konsep yang bersifat abstrak, sehingga dapat mengurangi verbalisme. Pada materi kalor terdapat bagian-bagian yang bersifat abstrak. Seperti penjelasan mengenai gerak partikel zat pada saat dipanaskan. Peristiwa ini tidak bisa diamati secara langsung. Oleh karena itu, siswa kerap kali mengalami kesulitan untuk memahami konsep yang abstrak seperti ini. Pada media ini dibuat suatu animasi yang dapat menggambarkan pergerakan partikel pada suhu panas dan dingin. Dengan menggunakan animasi ini, konsep mengenai gerak partikel yang sebelumnya abstrak dan hanya dijelaskan secara verbal, kini dapat diamati oleh siswa.
2. Memfungsikan seluruh indera siswa, sehingga kelemahan dalam salah satu indera (misal: mata atau telinga) dapat diimbangi dengan kekuatan indera lainnya. Media prezi yang dikembangkan memberikan visualisasi setiap materi yang disampaikan. Sehingga selama proses pembelajaran, siswa menggunakan indera penglihatan dan pendengaran secara bersamaan.
3. Memberikan uniformitas atau keseragaman dalam pengamatan. Pada media ini terdapat virtual lab yang menjadi sarana pengganti percobaan nyata. Pada saat pembelajaran, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok. Pada bagian eksperimen, setiap kelompok diminta mengamati virtual lab yang sedang ditayangkan di depan. Dengan obyek pengamatan yang sama, diharapkan hasil pengamatan juga seragam.

Setelah semua proses selesai, kemudian dilakukan evaluasi, yaitu dengan menyebar angket kepada siswa. Siswa memberikan respon terhadap media pembelajaran berbasis prezi yang dibuat, berdasarkan

lima pernyataan yang diajukan. Hasil angketnya adalah sebagai berikut:

Tabel2. Hasil respon siswa

No.	Aspek	Skor
1	keruntutan	110
2	melatihkan keterampilan berpikir kritis	125
3	mempermudah pemahaman	134
4	Tampilan media	130
5	Bahasa	116

Dari hasil angket respon siswa, skor total yang diperoleh adalah 615. Dengan skor maksimal yang bisa diperoleh adalah sebesar 750. Berdasarkan uji coba di kelas, media pembelajaran berbasis prezi mendapat respon yang sangat baik yaitu sebesar 82 %

PENUTUP

Simpulan dan Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan media pembelajaran berbasis prezi pada materi kalor yang memenuhi kriteria kelayakan baik dari segi materi maupun dari segi format tampilan media, dengan kategori sangat layak. Pembelajaran dengan menggunakan media prezi pada materi kalor di kelas VII B SMP N 1 Babat dapat terlaksana dengan sangat baik.dengan peningkatan keterampilan berpikir kritis sedang, yaitu sebesar 0,32.

Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah.

1. Media prezi adalah media yang berbasis flash, oleh karena itu sangat memungkinkan menjadikan media ini dalam format interaktif atau bahkan media mandiri, dimana siswa dapat belajar secara langsung dengan menggunakan media tanpa harus didampingi oleh guru.
2. Pada penelitian ini, tes masih dilakukan dengan menggunakan tes tulis. Ada kemungkinan tes juga diintegrasikan dengan media melalui program quiz maker, sehingga guru tidak harus

mengoreksi jawaban siswa satu per satu. Tetapi, sejauh ini penggunaan quiz maker masih kurang efektif untuk soal uraian.

3. Proses *Start Up prezi* membutuhkan waktu yang cukup lama karena aplikasi harus memuat (*loading*) setiap file yang dimasukkan ke dalam presentasi. Sebaiknya jangan memaksakan menjalankan aplikasi selagi proses *loading* berlangsung. Setelah proses loading selesai, ada baiknya tunggu selama setengah atau satu menit hingga *prezi* benar-benar siap dijalankan.
4. Agar proses *Start Up* tidak terlalu berat, sebaiknya file *prezi* yang terlalu besar (isinya terlalu banyak) dipisah menjadi beberapa bagian.

www.nactateachers.org pada 21
Februari 2014.

DAFTAR PUSTAKA

- Aribowo, I. T. 2012. *Keefektifan Penggunaan Multimedia Prezi pada Pembelajaran Keterampilan Menulis Bahasa Jerman di SMAN 2 Banguntapan Bantul*. Yogyakarta:UNY.
- Arsyad, A. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asmasari, F.H. 2011. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Kelas X Administrasi Perkantoran (Ap) Smk Negeri 1 Depok Pada Pembelajaran Matematika Dengan Metode Problem Posing Tipe Presolution Posing*. (Online) diakses dari www.akademia.edu pada 7 April 2014.
- Mukminan dan Saliman. 2008. *Teknologi Informasi dan Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*. Yogyakarta:UNY.
- Rosadi, H. 2013. *Pengembangan Media Slide Berbasis Program Aplikasi Prezi pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia untuk Sekolah Menengah Pertama*. Surabaya :Universitas Negeri Surabaya.
- Settle, Q., Katie M. A., Lauri M. B. 2011. Using Prezi in the classroom. *Jurnal NACTA vol. 55 No. 4*. (Online) diunduh dari