

Aotar

Prodi Magister Pendidikan Biologi PPs Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

Adlim

Prodi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

Safrida

Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

Korespondensi: aotarbio@yahoo.com

PENERAPAN PRESENTASI MEDIA PREZI PADA MATERI SISTEM SARAF MANUSIA TERHADAP KETERAMPILAN BERFIKIR KRITIS SISWA KELAS XI SMA NEGERI 2 BUKIT

ABSTRAK: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar keterampilan berfikir kritis siswa setelah penerapan media prezi pada proses pembelajaran materi sistem saraf manusia. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian *Pretest-Posttest dan control grup design*. Penelitian ini dilaksanakan adalah pada 2 kelas yaitu kelas XI-IPA¹ dengan jumlah 24 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas XI-IPA² dengan jumlah siswa 24 orang sebagai kelas kontrol. Sebelum dilaksanakan proses pembelajaran dilakukan pretest baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Pada proses belajar mengajar (*treatment*) media presentasi prezi hanya pada kelas eksperimen, pembelajaran dilakukan masing-masing sebanyak tiga kali pertemuan kemudian diberikan postes. Data peningkatan hasil belajar berupa gain ternormalisasi (*N-Gain*). Perbedaan rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas control dianalisis dengan *Independent sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada keterampilan berpikir kritis siswa setelah penerapan media prezi pada proses pembelajaran materi sistem saraf manusia. Dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media prezi pada materi sistem saraf manusia dapat meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran, Media Prezi, dan Kemampuan Berfikir Kritis

PREZI MEDIA PRESENTATION ON THE IMPLEMENTATION OF THE HUMAN NERVOUS SYSTEM TO THINK CRITICAL SKILLS CLASS XI HIGH SCHOOL 2 BUKIT

ABSTRACT: This study was designed to determine the increase in the critical thinking skills know after application of Prezi media in the learning process concepts the human nervous system. This study used an experimental method, *pretest and Posttest control group design*. This study was carried out in two classes: Class XI-IPA1 n = 24 as an experimental class and class XI-IPA2 n = 24 as the control class. Before the learning process conducted a pretest conducted both control and experimental class. In the learning process (*treatment*) Prezi presentation media only in the experimental class, learning is done each meeting three time sand then given posttest. Data enhancement of learning outcomes in the form of normalized gain (*N-Gain*). The average difference of *N-Gain* experimental class and grade control were analyzed by *Independent sample t-test*, the results showed that there are significant differences in critical thinking skills after application of Prezi media in the learning process concepts the human nervous system. It can be concluded that the use of the media material Prezi on the human nervous system can improve critical thinking skills students.

Keywords: Media Prezi, Cognitive Learning Students, and Critical Thinking Ability.

PENDAHULUAN

Kegiatan pembelajaran antara guru dan siswa serta siswa dengan siswa adalah suatu proses komunikasi yang dapat dilakukan, komunikasi tersebut akan lebih efektif jika melibatkan media audio visual, namun proses komunikasi itu sendiri baru terjadi setelah ada reaksi balik (*feedback*). Media lebih baik bersifat interaktif, berdasarkan uraian

diatas maka secara singkat dapat dikemukakan bahwa media pembelajaran itu merupakan wahana penyalur pesan atau informasi belajar (Nurseto, 2011).

Penerapan media animasi pada pembelajaran sistem saraf manusia diharapkan dapat digunakan sebagai media di tingkat sekolah menengah. Sis-

tem saraf ini merupakan sistem organ yang bersifat faal dan terdapat pada organ dalam tubuh manusia yang dipandang sangat rumit untuk dipelajari dan dipahami secara langsung melalui demonstrasi maupun praktikum. Materi sistem saraf pada manusia adalah salah satu materi yang sulit dipahami siswa karena bersifat abstrak. Cahyo (2013) mengatakan bahwa masalah yang sering dihadapi oleh peserta didik pada materi jaringan saraf adalah sulitnya siswa memahami teori/konsep saraf. Penggunaan media animasi pada sistem saraf dengan menggunakan software prezi belum banyak dikenal, terutama untuk konsep saraf. Demikian halnya SMA Negeri 2 Bukit Kabupaten Bener Meriah, walaupun telah dilakukan peningkatan kreativitas pembelajaran dengan mengadakan MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran) baik di tingkat sekolah dan Kabupaten bahkan dengan menghadirkan narasumber provinsi, namun hasil studi kasus yang diadakan di SMA Negeri 2 Bukit ternyata guru belum banyak mengenal media pembelajaran aplikasi yang berupa animasi.

Animasi pada media virtual lebih banyak pada kajian system peredaran darah, system respirasi dan eksresi pada manusia, dan terutama pada kajian medis. Sedangkan animasi sistim saraf dengan menggunakan prezi belum populer. Prezi pada awalnya dikembangkan oleh arsitek Hungaria bernama Adam Somlai-Fischer sebagai alat visualisasi arsitektur. Misi yang dinyatakan oleh Prezi adalah untuk “membuat berbagi ide menjadi lebih menarik”, dan Prezi sengaja dibuat untuk menjadi alat untuk mengembangkan dan berbagi ide dalam bentuk visual yang bersifat naratif (Arvai, 2009).

Oleh sebab itu perlu kiranya dibuat suatu media pembelajaran prezi pada konsep sistem saraf yang dapat memberikan penjelasan dan pemahaman konsep bagi siswa. Media yang akan disajikan adalah menggunakan media animasi presentasi prezi yang dipadu dengan video. Penelitian ini bertujuan: Untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem saraf manusia melalui pemanfaatan media prezi. Manfaat penelitian yang diharapkan dalam penelitian ini adalah: 1) Agar dapat memudahkan siswa dalam memahami mekanisme kerja sistem saraf pada manusia; 2) Untuk memberikan tambahan ilmu TIK dan pembiasaan penggunaan TIK dalam proses pembelajaran di sekolah.

METODE

Alat dan bahan yang diperlukan media pembelajaran media prezi, proyektor, laptop dan sound, LKS (Lembar Kerja Siswa), RPP serta soal

pretes dan postes.

Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dengan rancangan *Pretest-Posttest dan control grup design*. Penelitian ini dilaksanakan adalah pada 2 kelas yaitu kelas XI-IPA¹ dengan jumlah 24 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA² dengan jumlah siswa 24 orang sebagai kelas kontrol.

Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut: 1) Memberikan *pre-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat pemahaman pada konsep sebelum pembelajaran; 2) Memberikan perlakuan pada kelas eksperimen yaitu dengan penerapan pembelajaran berbasis presentasi prezi yang dipadu dengan macro-media flash pada pembelajarannya sedangkan pada kelas kontrol dilaksanakan dengan pembelajaran konvensional; 3) Selama proses pembelajaran berlangsung, observer melakukan observasi tentang keterlaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis presentasi prezi yang dipadu dengan video animasi; 4) Memberikan postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui pemahaman konsep siswa setelah pembelajaran.

Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran tentang keterampilan berfikir kritis yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan analisis uji-t sampel bebas (*independent sample T-Test*).

Formulasi rumus uji-t ditampilkan seperti berikut:

$$t^1 = \frac{G_1 - G_2}{\sqrt{S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2}}$$

Keterangan :

- G_1 : Rata-rata gain kelas eksperimen
 - G_2 : Rata-rata gain kelas kontrol
 - S_1 : Standar deviasi gain kelas eksperimen
 - S_2 : Standar deviasi gain kelas kontrol
 - n_1 : jumlah data kelas eksperimen
 - n_2 : jumlah data kelas kontrol
- (Sudjana, 2005)

Analisis data dilakukan untuk memberikan makna terhadap data yang terkumpul. Data tersebut dianalisis dengan menggunakan uji Independent Samples t-test. Uji-t merupakan salah satu tes statistik yang digunakan untuk menguji kebenaran/kepalsuan hipotesis nihil yang menyatakan bahwa diantara dua buah mean dari dua sampel dari populasi yang sama namun mengalami dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda terdapat perbedaan yang signifikan (Sudjono, 2006).

Untuk menjawab permasalahan penelitian yang telah ditentukan dengan memperhatikan ketentuan sebagai berikut: 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, Maka H_0 ditolak dan H_a diterima; 2) jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perubahan nilai berpikir siswa diukur dari nilai *pretest* dan *posttest*. Ada tidaknya perubahan hasil belajar berpikir kritis siswa kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan pembelajaran media Prezi dengan siswa kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional setelah diadakan pengolahan data pretes dan postes tersebut kemudian dilakukan *Uji Normalitas*, *Uji*

Normalitas N-Gains dan Homogenitas pretes dan postes hasil belajar berpikir kritis pada kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 1.

Dari Tabel 1 tampak bahwa antara nilai pretes dan postes memiliki data yang berdistribusi normal dan homogen, ini menunjukkan bahwa data tersebut valid untuk dilakukan uji-t untuk mengetahui signifikansi data penelitian tersebut. Kemudian juga dilakukan *Uji Normalitas*, *Uji Normalitas N-Gains dan Homogenitas* pretes dan postes hasil belajar berpikir kritis pada kelas Kontrol dapat dilihat pada Tabel 2.

Dari Tabel 2, tampak normal dan varian antar kelompok data adalah homogen. Dengan demikian, data hasil penelitian telah memenuhi syarat untuk dianalisis dengan statistik. Sehingga data hasil uji rata-rata *N-Gain* ketrampilan berpikir kritis pada kelas kelas kontrol berdistribusi normal dan data bersifat homogen, sehingga data tersebut dianggap valid untuk dilakukan pengujian *uji-t*, dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3 nilai pretes dan postes nilai berpikir kritis siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan. Dengan kata lain bahwa penggunaan pembelajaran media Prezi terhadap nilai ber-

Tabel 1. Uji Normalitas, Uji Normalitas N-Gains dan Homogenitas Pretes dan Postes Nilai Berpikir Kritis Siswa pada Kelas Eksperimen.

Kelas	Jenis Penilaian	Uji Normalitas, Normalitas N-Gains, Homogenitas		
		Normalitas	Normalitas N-Gains	Homogenitas
Eksperimen	Nilai Berfikir kritis	Pretes	22,92	Distribusi Homogen
		Postes	65,74	Distribusi Homogen

Tabel 2. Uji Normalitas, Uji Normalitas N-Gains dan Homogenitas Pretes dan Postes Nilai Berpikir Kritis Siswa pada Kelas Kontrol.

Kelas	Jenis Penilaian	Uji Normalitas, Normalitas N-Gains, Homogenitas		
		Normalitas	Normalitas N-Gains	Homogenitas
Eksperimen	Nilai Berfikir kritis	Pretes	22,92	Distribusi Homogen
		Postes	65,74	Distribusi Homogen

Tabel 3. *Uji-t* pada Nilai Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Kelas Eksperimen Antara Pretes dengan Postes.

Jenis penilaian	Perlakuan	Hasil	Keterangan
Berpikir kritis	Eksperimen	t-hit : 46 t-tab : 16,6	Signifikan
	Kontrol	t-hit : 26,49 t-tab : 8,3	Signifikan

pikir kritis siswa pada konsep sistem saraf manusia memiliki kemampuan lebih baik dibandingkan dengan sebelum menggunakan media. Dari pendapat tersebut dengan adanya media presentasi Prezi yang digunakan pada konsep sistem saraf pada manusia dapat memudahkan pada siswa untuk dapat mengikuti proses pembelajaran baik dari tayangan slide, video animasi, serta gambar-gambar sistem saraf yang di sesuaikan dengan tahapan materi yang diajarkan, sehingga terjadinya peningkatan hasil belajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dari kelas eksperimen memiliki tingkat keterampilan berpikir kritis lebih tinggi dibanding siswa kelas kontrol. Hal tersebut tentu memiliki faktor yang mempengaruhinya, dalam penelitian ini siswa kelas eksperimen mendapatkan materi pembelajaran melalui pembelajaran media Prezi. Sedangkan siswa kelas kontrol mendapatkan materi pembelajaran melalui pembelajaran konvensional (tanpa media Prezi). Hal ini senada dengan Arsyad (2004) media diartikan meliputi alat bantu guru dalam mengajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan belajar (siswa). Sebagai penyaji dan penyalur pesan, media belajar dalam hal tertentu, bisa mewakili guru menyajikan informasi belajar kepada siswa.

Berkaitan dengan pengujian siswa dengan soal uraian keterampilan berpikir kritis, siswa mengalami pembelajaran dengan media Prezi mampu berintegrasi dengan baik dalam menganalisis masalah maupun persoalan yang diberikan oleh guru sehingga dapat memunculkan ide-ide penalaran yang logis dengan membuat pertimbangan yang masuk akal. Hal ini sejalan dengan pendapat Fascione (2011) keterampilan berfikir kritis adalah: Suatu usaha untuk memperoleh pengetahuan dan mengaplikasikan pengetahuan yang dimulai dari pembentukan persepsi dan konsep, pembentukan prinsip, dan pemahaman.

Penerapan media Prezi berdasarkan hasil penelitian mampu memberikan daya kritis terhadap

siswa dalam menganalisis dan memahami sistem saraf pada manusia. Kemampuan menganalisis ini diperlukan karena sistem saraf merupakan salah satu fungsional dari anatomi dan fisiologi pada manusia yang tidak dapat dilihat secara nyata dan sering dipelajari secara abstrak. Dengan demikian, penggunaan media Prezi merupakan suatu terobosan baru dalam dunia pendidikan dan khususnya untuk mata pelajaran biologi berkenaan dengan konsep-konsep yang ada praktikumnya.

Selain itu media Prezi juga dapat menghubungkan dan memperkuat teori dengan tampilan navigasi, zooming, gambar, video animasi, yang dapat meningkatkan antusiasme belajar siswa melalui media interaktif, menyebabkan siswa mudah menjadi paham, belajar menjadi lebih giat dan termotivasi, karena terdapat animasi sistem saraf pada manusia. Termotivasinya siswa disebabkan oleh proses pembelajaran yang tidak monoton sehingga siswa merasa tertarik dan akan berusaha untuk menguasainya. Belajar giat karena terpancing untuk belajar dan berusaha untuk mendalami materi pelajaran tersebut, sesuai dengan Arsyad (2004), media animasi dalam proses pembelajaran biologi ternyata dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa karena memiliki kemampuan untuk memaparkan sesuatu yang rumit atau kompleks melalui stimulus audio visual yang akhirnya membuahkan hasil lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali dan menghubungkan-hubungkan fakta dan konsep. Pembelajaran dengan memanfaatkan media animasi dapat menciptakan pembelajaran biologi menjadi efektif, menyenangkan, tidak membosankan sehingga mempercepat proses penyampaian materi kepada siswa.

SIMPULAN

Pemanfaatan media Prezi pada materi sistem saraf manusia dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sebesar 22,3%.

DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad, A. 2004. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arvai, P. 2009. *Prezi Presentation*. <https://www.google.com/search?output=search&sclient=psy-ab&q=prezi.com&btnK=> Diakses pada tanggal 25 Desember 2013.
- Cahyo, D .H dan Ardi, P. 2013. Media Pembelajaran Jaringan Saraf Tiruan Metode Kohonen Berbasis Multimedia, *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 1 (1), 77-78.
- Fascione, P.A. 2011. *Critical Thinking : Wath It Is and Wy It Counts*. Tersedia pada (<http://www.google.co.id/#/hl=/id&q=fascione+critical+thinking+pdf>) diakses pada tanggal 23 Januari 2014.
- Heinich, R., Molenda, M., James & Russel. 1982. *Instructional Media and the New Technology of Instruction*, NewYork: Jonh Wily and Sons. (<http://blogmedia.pembelajaran.guru.blogspot.com/2012/06/media-animasi-dalam->

- pembelajaran.html. Diakses pada 13 Mei 2013.
- Nurseto, T. 2011. Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik, Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta, *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 8(1), 13-15.
- Sudjana, N dan Rivai, A.1992. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru.
- Sudjono. 2004. *Statistik dalam Penelitian*. Bandung: Tarsito.