

## PENGARUH PEMBELAJARAN IPA BERBANTUAN VIDEO EDUKASI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMP

**Dewa Nyoman Oka; Ni Nyoman Serma Adi; I Gusti Ayu Nova Dwi Marhaeni**  
Jurusan Pendidikan Biologi, FPMIPA IKIP Saraswati  
dewanyomanoka99@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media video edukasi terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam proses pembelajaran. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian *posttest only control group design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP N 1 Tabanan tahun ajaran 2017/2018 yang terdiri dari 392 orang dan terbagi dalam 12 kelas, dari 12 kelas diambil 2 kelas sebagai sampel dengan teknik *simple random sampling* sehingga diperoleh 1 kelas eksperimen yang belajar dengan bantuan video edukasi (A<sub>1</sub>), dan 1 kelas kontrol yang belajar dengan *Direct Instruction* tanpa bantuan video edukasi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes kreativitas sesudah perlakuan (*post-test*). Pengumpulan data menggunakan Instrumen berupa tes kreativitas yang berhubungan dengan materi IPA. Analisis data perbedaan signifikan rata-rata *post-test* dari kelompok siswa yang belajar IPA dengan bantuan video edukasi dan kelompok siswa yang belajar IPA tidak menggunakan video edukasi dilakukan dengan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan kemampuan berpikir kreatif siswa kelompok A<sub>1</sub> dan A<sub>2</sub> terhadap materi pelajaran IPA dengan  $t_{hit}$  sebesar 7.894 dan signifikansi ( $p < 0,05$ ).

*Kata Kunci: IPA, Video Edukasi, Berpikir Kreatif*

## **THE IMPACT OF SCIENCE LEARNING USING EDUCATIONAL VIDEOS TOWARD JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS' CREATIVE THINKING SKILL**

### Abstract

*This study aims to identify the effects of educational video media on students' creative thinking in a learning process. This is a quasi-experimental study with a posttest only control group design. The population of this study was all students in grade VII SMP N 1 Tabanan of the academic year 2017/2018. There were 392 students which were divided into 12 classes from which 2 classes were used as the samples with simple random sampling technique to obtain 1 experimental class that learned with the help of educational video (A<sub>1</sub>), and 1 control class that learned with Direct Instruction without the help of educational videos. Data collection techniques were carried out with a post-test, which was, in this case, a creativity test conducted after treatment and the materials of the test were science materials. Analyses on average significant differences of the post-test that was done by the group of students who learned science with the help of educational videos and the group of students who learned science without using educational videos were conducted with t-test. The results showed that there were significant differences in the ability to think creatively between the groups A<sub>1</sub> and A<sub>2</sub> towards the materials of the subject with  $t_{hit}$  7,894 and significance ( $p < 0,05$ ).*

*Keywords: IPA, educational video, creative thinking*

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan, sehingga proses Pendidikan tidak dapat dipisahkan dari proses pembangunan itu sendiri terutama dengan tujuan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas (Hamalik, 2013). Perkembangan dunia modern dan arus globalisasi yang semakin pesat akan menuntut adanya sumber daya manusia yang memiliki kualitas seperti aktif, kreatif dalam mengakses informasi menciptakan peluang kerja di berbagai bidang terutama bidang ekonomi, teknologi dan pendidikan dan juga memiliki karakter yang mencerminkan jati diri budaya bangsa.

Namun, pada kenyataannya tingkat pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan dengan negara lainnya di dunia. Berdasarkan hasil studi *Program for International Student Assessment (PISA)* yang menguji kemampuan siswa usia 15 tahun di bidang bahasa, matematika, dan IPA, mengungkapkan bahwa Indonesia berada di peringkat 39 dari 41 negara pada tahun 2000 dan di posisi 69 dari 76 negara pada 2015. Hal tersebut membuktikan bahwa dalam Pendidikan SAINS, Indonesia masih tertinggal dan belum mampu menerapkan pendekatan saintifik seperti yang tercantum dalam kurikulum yang ditetapkan Nasional. Hal tersebut disebabkan karena dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di sekolah hanya diarahkan pada kemampuan anak untuk menghafal informasi, tanpa dituntut untuk

memahami dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari, mengaplikasi dan memahami konsep sains (Rustaman, 2004), sehingga lulusan dari sekolah hanya pintar secara teoretis namun miskin dalam aplikasi.

Keberhasilan dalam proses pembelajaran IPA di sekolah tergantung pada proses dan penerapan dari hasil belajar IPA tersebut. Sesuai dengan hakikatnya, IPA merupakan ilmu yang diperoleh dan dikembangkan melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah. Proses ilmiah dibangun atas dasar sikap ilmiah dengan hasil berupa produk ilmiah yang tersusun atas konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal maka proses pembelajaran IPA menekankan pada adanya pengalaman langsung sehingga memberi ruang kepada siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, kreatif dan bersikap ilmiah secara holistik (Purnamawati, 2017). Pembelajaran IPA seharusnya dikembangkan secara *integrative science* yang berorientasi aplikatif, meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, kemampuan belajar, rasa ingin tahu, dan pengembangan sikap peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan sosial dan alam dalam prosesnya.

Sebelum melaksanakan pembelajaran guru perlu memahami empat strategi dasar guru dalam mengajar, yaitu mengidentifikasi perilaku yang diharapkan, memilih pendekatan yang tepat yang sesuai dengan materi dan karakter siswa, menetapkan prosedur, metode, dan teknik pembelajaran yang tepat, menetapkan ukuran keberhasilan (Busyaeri, 2016)

Sejak ditemukannya program video para pendidik segera melihat manfaatnya bagi pendidikan. Video edukasi sekarang telah berkembang pesat di negara-negara maju. Telah banyak pula terdapat perpustakaan yang meminjamkan kaset-kaset video tentang segala macam topik dalam tiap bidang studi dan bisa dengan mudahnya pendidik mengunduh video-video edukasi di internet. Video sebagai salah satu kemajuan teknologi telah banyak memberikan pengaruh positif dan kemajuan bagi manusia dan kebudayaannya. Dengan adanya video, orang tidak lagi sulit untuk mendapatkan berbagai informasi, pengetahuan dan hiburan. Peristiwa dan kejadian-kejadian penting yang terjadi di seluruh penjuru di dunia pun bisa disaksikan secara mudah dan cepat, hal ini menjadikan dunia yang luas seakan menjadi sempit dan hampir tidak lagi dikenal dengan batas-batas waktu maupun tempat.

Peranan video dalam konteks bertambahnya pengetahuan anak memerlukan pengamatan yang lebih mendalam terutama tentang pengaruh-pengaruh yang ditimbulkannya, mengingat kelebihan dari video, mengatasi keterbatasan jarak dan waktu, mampu menggambarkan peristiwa-peristiwa masa lalu dalam waktu yang singkat, pesan yang disampaikan cepat dan mudah disingkat, mengembangkan pikiran dan pendapat siswa, mengembangkan imajinasi peserta didik.

Kemampuan video dalam memvisualisasikan materi sangat efektif untuk membantu guru dalam menyampaikan materi yang bersifat dinamis. Materi yang memerlukan visualisasi yang

mendemonstrasikan hal-hal seperti gerakan motorik tertentu, ekspresi wajah, maupun suasana lingkungan tertentu maka penyampaian materi akan lebih baik apabila disajikan melalui pemanfaatan teknologi video (Fasyi, 2015). Apabila dikaitkan dengan pembelajaran, maka video edukasi merupakan suatu media audiovisual yang membantu peserta didik dalam memahami suatu informasi yang disampaikan oleh gambar bergerak yang diikuti dengan suara yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Guru sebagai ujung tombak pelaksanaan Pendidikan di sekolah harus menjadi fasilitator yang baik sehingga mampu memilih dan menerapkan model pembelajaran dan media pembelajaran yang sesuai untuk menunjang proses belajar-mengajar agar lebih efektif dan inovatif sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Memberikan pengalaman belajar kepada siswa dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik seperti media video edukasi akan membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya menjadi lebih konkret. Video edukasi yang digunakan sebagai media pembelajaran harus memiliki beberapa karakteristik, yaitu (1) memiliki kejelasan pesan (*clarity of message*); (2) mampu berdiri sendiri (*stand alone*); (3) bersahabat/akrab dengan pemakainya (*user friendly*); (4) representasi isi; (5) visualisasi dengan media; (6) menggunakan kualitas resolusi yang tinggi; (7) dapat digunakan secara klasikal atau individual. Video edukasi dengan kelebihanannya berupa tampilan audio dan visual akan melengkapi pengalaman-

pengalaman dasar siswa ketika mereka membaca, berdiskusi, berpraktik dan sebagainya. Video merupakan pengganti alam sekitar dan bahkan dapat menunjukkan objek yang secara normal tidak dapat dilihat dengan kasat mata. Pengalaman belajar seperti ini akan menyentuh kondisi berfungsinya kedua belahan otak yang akan menimbulkan kreativitas dalam pengembangan ilmu terutama pengembangan ilmu yang meningkatkan kebudayaan serta menaikkan harkat dan martabat manusia itu sendiri (Semiawan, 2010).

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh pembelajaran IPA berbantuan video edukasi terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 1 Tabanan, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 50 orang. Jenis penelitian ini merupakan penelitian *quasy-eksperimen* (eksperimen semu) dengan rancangan penelitian *posttest only control*

*group design*. Rancangan penelitian ini menggunakan dua kelompok subjek, salah satunya diberikan perlakuan sedangkan kelompok lainnya tidak diberikan perlakuan (Setyosari, 2013). Penetapan kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan secara random, skor rata-rata berpikir kreatif dari kedua kelompok dibandingkan dan selanjutnya dipakai untuk menentukan efektivitas perlakuan.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes kreativitas berupa tes kreativitas verbal dan figural yang berhubungan dengan materi pelajaran dan sebelumnya sudah melalui proses validasi yang dilakukan oleh dosen ahli dan uji coba lapangan. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t (*t-test*) menggunakan program komputer *SPSS 20 for windows*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dipaparkan pada bagian ini adalah deskripsi perbandingan nilai rata-rata (mean), kategori, standar deviasi, varians nilai maksimum dan minimum dari rata-rata skor berpikir kreatif siswa yang belajar menggunakan bantuan video edukasi dan tanpa video edukasi.

Tabel 1. Deskripsi Skor Berpikir Kreatif

Group Statistics					
Pembelajaran IPA		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
<b>Berpikir Kreatif</b>	Berbantuan Video Edukasi (A1)	25	71.06	5.677	1.135
	Tanpa Video Edukasi (A2)	25	58.49	5.583	1.117

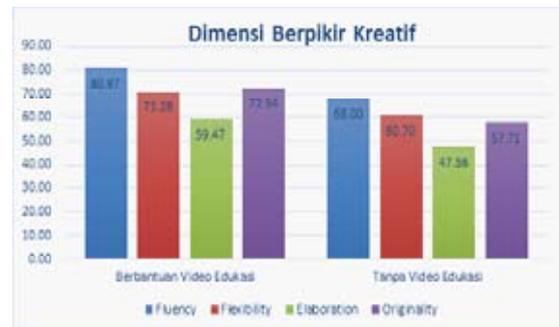
Berdasarkan data tersebut, siswa yang belajar IPA dengan bantuan video edukasi memiliki skor rata-rata berpikir kreatif lebih tinggi (71,06) dari pada siswa yang belajar IPA tanpa bantuan video edukasi (58,49). Untuk menentukan signifikansi perbedaan nilai

rata-rata skor berpikir kreatif tersebut dilakukan dengan uji-t yang disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Uji t

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Berpikir Kreatif	Equal variances assumed	.004	.950	7.894	48	.000	12.572	1.593	9.370	15.774
	Equal variances not assumed			7.894	47.987	.000	12.572	1.593	9.370	15.774

Berdasarkan hasil uji-t di atas menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor berpikir kreatif siswa yang belajar IPA dengan media video edukasi dan siswa yang belajar IPA tanpa bantuan media video edukasi dengan  $t$  hitung 7,894 dan signifikansi  $p < 0,05$ . Hal tersebut membuktikan bahwa dengan memberikan pengalaman belajar langsung kepada siswa melalui ilustrasi audio visual dengan objek yang familiar atau yang dekat dengan kehidupan siswa memberikan dampak yang signifikan bagi kemampuan berpikir kreatif siswa. Visualisasi oleh media video edukasi yang digunakan dalam penelitian ini juga berperan merangsang siswa untuk mengembangkan imajinasi lebih luas, lancar dan terperinci sehingga jika dibandingkan dengan kelompok siswa yang tidak menggunakan media video edukasi, kemampuan *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Skor kemampuan berpikir kreatif siswa per dimensinya disajikan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Diagram Skor Kemampuan Berpikir Kreatif per Dimensi

Berdasarkan Gambar 1 tersebut, siswa yang belajar IPA dengan bantuan video edukasi memiliki skor *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration* lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar IPA tanpa bantuan video edukasi terutama pada dimensi *fluency* (kelancaran) dan *originality* (keaslian). Berdasarkan hal tersebut menyatakan bahwa video edukasi memberikan efek visual yang melekat dalam ingatan siswa dalam jangka panjang sehingga materi pelajaran yang disampaikan melalui media video edukasi akan terus diingat oleh siswa. Siswa yang

belajar IPA dengan bantuan media video edukasi lebih lancar dalam berkomunikasi, menyebutkan contoh dan istilah yang berkaitan dengan mata pelajaran IPA dibandingkan dengan siswa yang belajar IPA tanpa menggunakan video edukasi. Selain itu, dengan video edukasi siswa juga lebih mampu dalam mengembangkan imajinasinya dan menuangkannya dalam bentuk karya atau gagasan kreatif tertulis. Hal tersebut menampakkan ciri perkembangan kreativitas dengan berpikir menggunakan kedua belahan otak kanan dan kiri. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Magnesen (1983) dalam Aqib (2013), yang menyatakan bahwa belajar melalui pengalaman langsung melalui tangkapan seluruh panca indera akan meningkatkan serapan materi pelajaran yang lebih baik dibandingkan dengan proses verbal saja.

## SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan kemampuan berpikir kreatif siswa yang belajar IPA dengan bantuan video edukasi dengan siswa yang belajar IPA tanpa menggunakan video edukasi. Berdasarkan hasil uji-t didapatkan nilai hitung sebesar 7,894 dan signifikansi  $p < 0,05$ . Skor kemampuan berpikir kreatif siswa yang belajar IPA dengan bantuan video edukasi siswa per dimensinya (*fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*) juga lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar IPA tanpa bantuan video edukasi terutama pada dimensi *fluency* dan *originality*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Sekolah SMPN1 Tabanan atas izinnya sehingga penelitian ini bisa dilaksanakan. Terima kasih juga diucapkan kepada siswa kelas VII SMP N 1 Tabanan tahun ajaran 2017/2018 yang bersedia dijadikan subjek penelitian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Dewan Redaksi *Suluh Pendidikan* atas editing yang dilakukan sehingga artikel ini layak diterbitkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z. 2013. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya
- Busyaeri, A., Udi, T., Zaenuddin, A. 2016. Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel IPA di MIN Kroya Cirebon. *Jurnal Al Ibtida*, 3 (1): 116 – 137
- Fasyi, M.C.A., 2015. Pengaruh Penggunaan Media Video Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri Ngoto Bantul Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* Edisi 16 (IV) 1 - 8
- Hamalik, Oemar. 2013. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Purnamawati, 2017. “Pembelajaran IPA Ideal yang Efektif dan Meningkatkan Kreatifitas Siswa” disajikan pada diklat keagamaan Padang 2017 Available from: [https://bdkpadang.kemenag.go.id/index.php?option=com\\_content&view=article&id=650:purnamawatijuli&catid=41:top-headlines&Itemid=158](https://bdkpadang.kemenag.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=650:purnamawatijuli&catid=41:top-headlines&Itemid=158). Diakses 18 Agustus 2018

Rustaman, N. Y. 2004. “Asesmen Pendidikan IPA”. (Makalah) Disajikan pada Diklat NTT tahun 2004

[http://file.upi.edu/Direktori/SPS/PRODI.PENDIDIKAN\\_IPA/195012311979032-NURYANI\\_RUSTAMAN/Asesmen\\_pendidikan\\_IPA.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/SPS/PRODI.PENDIDIKAN_IPA/195012311979032-NURYANI_RUSTAMAN/Asesmen_pendidikan_IPA.pdf).  
Diakses 19 Agustus 2018

Setyosari, P. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Prenanda Media

Semiawan, Conny dkk. 2010. *Dimensi Kreatif dalam Filsafat Ilmu*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

