

## EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS UPACARA KEAGAMAAN PANCA YADNYA

DewaNyoman Oka, I Gede Sudirgayasa  
Jurusan Pendidikan Biologi, IKIP Saraswati  
Email : dewanyomanoka99@gmail.com

### ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of biology learning media based *Panca Yadnya* religious ceremony in delivering students competent in the field of biology. The research method used is quasi-experiment research method, with the design of Non-equivalent Posttest-Only Control Group Design. The experimental group was given treatment with the learning media based on *Panca Yadnya* religious ceremony. The control group was given the treatment of learning media in biology textbooks. After the treatment, a post-test was conducted on each group with the same instrument. The research was conducted in the neighborhood of Kukuh Village and in the Secondary School 2 Marga. The sample in this research is the students of class VII A as the experimental class and the students of class VII B as the control class. The data collected in the form of data achievement learning science biology of students. Data were collected by written test. The data obtained are then analyzed descriptively and t-test statistic. All tests were conducted with significance of 0.05. T-test is done with the help of IBM SPSS Statistics 23. The results show that the biology learning media based *Panca Yadnya* religious ceremony very effective in delivering students competent in the field of biology. This conclusion is based on the significant difference in the mean score of students' achievement in biology of the experimental group that is superior to the control group students.

Keywords: effectiveness, learning media, biology, religious ceremony, pancayadnya, learning achievement

### PENDAHULUAN

Penelitian ini adalah lanjutan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Dalam penelitian pendahuluan sebelumnya yang berjudul "Potensi Upacara Keagamaan Hindu Bali Sebagai Media Pembelajaran Biologi", ditemukan bahwa upacara keagamaan Hindu Bali berdasarkan Panca Yadnya memiliki potensi yang sangat besar sebagai media pembelajaran biologi dalam berbagai topik, materi dan konsep penting biologi (Sudirgayasa, Surata, Sudiana, Maduriana, & Gata, 2017). Potensi besar tersebut didukung oleh beberapa kelebihan yaitu mampu menyediakan media asli melalui pengalaman langsung, berkontribusi untuk melestarikan budaya dan kearifan lokal warisan leluhur dan juga memberikan tindakan nyata dalam praktik ajaran agama.

Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menjawab pertanyaan apakah potensi media pembelajaran biologi berbasis Panca Yadnya yang besar tersebut juga efektif dalam mengantarkan siswa berkompeten di bidang

biologi. Dengan demikian akan diperoleh kesimpulan yang lengkap sebagai dasar dalam pembuatan kebijakan tentang kearifan lokal di bidang Pendidikan

### METODE PENELITIAN

Untuk mencapai tujuan penelitian, metode penelitian yang penulis gunakan adalah quasi-experiment, dengan desain Non-equivalent Posttest-Only Control Group Design. (Creswell, 2012). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa semester genap dari kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VII B sebagai kelas kontrol. Setelah menentukan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, perlakuan eksperimen diberikan kepada kelompok eksperimen dalam bentuk pembelajaran dengan media pembelajaran biologi berbasis upacara keagamaan Panca Yadnya. Mereka diajak belajar langsung terjun ke masyarakat yang mengadakan upacara keagamaan Panca Yadnya dengan panduan LKS yang telah disusun sebelumnya. Kelompok kontrol



belajar di kelas dan diberi perlakuan media pembelajaran dalam buku-buku teks biologi seperti yang biasanya dilakukan sebelumnya di sekolah. Materi yang dibahas terkait organisasi kehidupan makhluk hidup. Setelah perlakuan, post-test diberikan pada masing-masing kelompok dengan instrumen yang sama. Penelitian ini dilakukan di lingkungan Desa Kukuh Marga Tabanan Bali untuk kelompok eksperimen dan di Sekolah Menengah Pertama 2 Marga untuk kelompok kontrol. Data dikumpulkan dalam bentuk prestasi belajar biologi siswa. Data dikumpulkan dengan tes tertulis. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif




dan statistik melalui uji-t. T-test digunakan untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar biologi siswa antara siswa kelompok eksperimen dan siswa kelompok kontrol. Semua tes dilakukan dengan signifikansi 0,05. t-test dilakukan dengan bantuan IBM SPSS Statistic 23.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Beberapa contoh media pembelajaran berbasis pada upacara keagamaan *Panca Yadnya* yang diikuti oleh kelas eksperimen dirangkum sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Table 1. Beberapa Media Pembelajaran berbasis Panca Yadnya kelas eksperimen

Kegiatan upacara keagamaan Panca Yadnya	Media pembelajaran	Foto
Pitrayadnya	Organ dan system organ ayam	
	Jaring darah	

<p>Dewayadnya</p>	<p>System rangkadanotot</p>	
<p>Manusayadnya</p>	<p>System organ pencernaan</p>	 

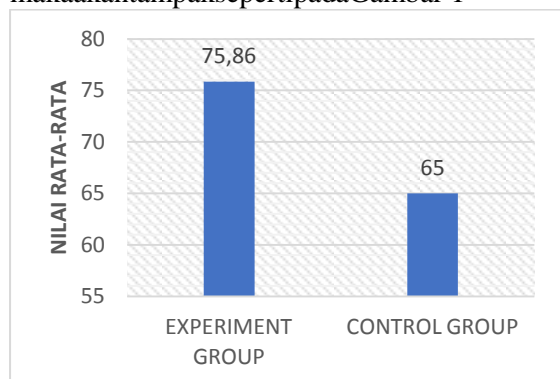
Berdasarkan hasil analisis data posttest siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, dapat dirangkum nilai rata-rata seperti yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Skor Rata-Rata Prestasi Belajar Biologi Siswa

Group Statistics				
Group	N	Mean	Std. Devia	Std.

		tion			Error
					Mean
Score	Experiment	28	75.86	8.222	1.554
	control	33	65.00	10.000	1.741

Jikakitalukiskan data Tabel 2 makaakantampaksepertipadaGambar 1



Gambar 1. Grafik nilai rata-rata prestasi belajar biologi siswa

Berdasarkan data dari Tabel 2 dan Gambar 1, terlihat bahwa nilai rata-rata posttest dari kelompok eksperimen adalah 75,86. Nilai tersebut lebih tinggi daripada nilai rata-rata kelompok kontrol sebesar 65. Berdasarkan hasil data uji-t data posttes dari siswa kelompok eksperimen dan siswa kelompok kontrol, dapat diringkas seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.

Table 3. 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	
Score	Equal variances assumed	1.742	.192	4.579	59	.000	10.857	2.371	6.112	15.602
	Equal variances not assumed			4.653	58.952	.000	10.857	2.333	6.188	15.526

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 3, dengan asumsi varian data homogen, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,000 yang jauh lebih kecil dari nilai taraf signifikansi yang ditentukan sebesar 0,05. Dengan demikian, artinya ada perbedaan yang signifikan terkait prestasi belajar biologi siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, secara umum media pembelajaran biologi berbasis upacara keagamaan Panca Yadnya, efektif dalam memfasilitasi siswa kelompok eksperimen belajar biologi. Nilai rata-rata posttest mereka lebih unggul 16,70% jika dibandingkan dengan nilai rata-rata posttest siswa kelompok kontrol. Hasil ini memperkuat hasil penelitian tim sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan sebelumnya diperoleh kesimpulan bahwa kegiatan masyarakat dalam upacara keagamaan Panca yadnya, mulai dari Dewa Yadnya sampai ke

Butha Yadnya berpotensi menjadi media pembelajaran biologi secara langsung (Sudirgayasa, Surata, Sudiana, Maduriana & Gata, 2017). Ini artinya, potensi kegiatan upacara keagamaan Panca Yadnya sebagai media pembelajaran biologi yang sangat besar berbanding lurus dengan kemampuannya yang efektif dalam memfasilitasi siswa berkompeten dalam bidang IPA khususnya biologi.

Jika kita kaitkan kembali hasil penelitian ini dengan beberapa teori belajar pembelajaran yang relevan maka dapat dijabarkan sebagai berikut. Menurut Heinich dalam Azhar Arsyad (2011:4), menyatakan bahwa media pembelajaran adalah perantara yang membawa pesan atau informasi bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran antara sumber dan penerima. Artinya secara singkat media sebagai perantara informasi dari sumber informasi ke penerima informasi. Lebih lanjut, memperhatikan kembali teori kerucut

pengalaman Edgar Dale (Gambar 2) dalam bukunya “*Audio-Visual Methods in Teaching*”, beliau menggambarkan 10 tingkatan pengalaman belajar dari yang paling konkrit sampai yang paling abstrak untuk menentukan media pembelajaran yang paling tepat.



Gambar 2. Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Jika dilihat dari gambar 2, pengalaman belajar terbaik dan paling konkrit adalah pengalaman langsung. Sehingga media pembelajaran nyata dan asli yang mampu mengakomodasi pengalaman tersebut. Dengan pengalaman langsung melalui media nyata mampu meningkatkan ingatan siswa akan apa yang mereka pelajari sampai 90%. Media pembelajaran berbasis kegiatan upacara keagamaan Panca Yadnya juga merupakan media nyata atau asli. Media ini mampu memberikan pengalaman langsung kepada siswa mengenai apa yang mereka pelajari. Mereka dapat melihat, mendengar, merasakan, menyentuh apa yang mereka pelajari. Hasilnya pengalaman ini juga meningkatkan kemampuan memori otak mereka sebesar 90% dalam mengingat apa yang telah mereka pelajari. Hasilnya bersesuaian dengan prestasi belajar siswa kelompok eksperimen yang lebih unggul.

Teori lain yang dirangkum Richard I. Arends dalam bukunya “*Learning to Teach*” menyatakan sebagai berikut. Pengalaman belajar yang lebih baik diperoleh siswa melalui pembelajaran dengan perspektif konstruktivis dengan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Student Centred Learning*) (Arends, 2012). Pembelajaran berpusat pada siswa mendorong siswa aktif dan mandiri dalam belajar. Mereka juga dilatih

bekerja dalam kelompok. Hasilnya pembelajaran lebih menyenangkan, fleksibel, demokratis dan saling mengisi. Media pembelajaran berbasis kegiatan upacara keagamaan Panca Yadnya memberikan pengalaman pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa diajak terjun langsung ke masyarakat yang berkegiatan upacara keagamaan. Mereka merencanakan, mengobservasi dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran mereka bersama kelompoknya. Sehingga semua keunggulan pembelajaran berpusat pada siswa khususnya pembelajaran kelompok mampu mereka peroleh. Hasilnya kembali lagi pada prestasi belajar yang lebih unggul.

Disamping keunggulan-keunggulan dari media pembelajaran berbasis upacara keagamaan Panca Yadnya yang sudah dibahas sebelumnya, masih ada keunggulan lain baik secara langsung maupun tidak langsung yang terkandung di dalamnya. Melalui kegiatan pembelajaran dengan media pembelajaran berbasis upacara keagamaan Pancayadnya, siswa diajak untuk turut didalam mengetahui, memahami dan melestarikan kearifan lokal budaya leluhur mereka yang bernilai. Dengan terlibat langsung, maka pemahaman dan kecintaan mereka terhadap budayanya akan terpupuk sejak dini. Di samping itu, keterlibatan siswa dalam kegiatan upacara keagamaan secara langsung juga memfasilitasi mereka mengamalkan ajaran agamanya khususnya agama Hindu Bali. Dengan demikian, melalui media ini, banyak nilai positif yang dapat diperoleh.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran biologi berbasis upacara keagamaan Panca Yadnya, efektif dalam memfasilitasi siswa berkompeten pada pelajaran IPA khususnya biologi. Kesimpulan ini berbanding lurus dengan temuan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa media berbasis upacara keagamaan Panca Yadnya berpotensi besar untuk diintegrasikan dalam pembelajaran IPA khususnya biologi. Di samping itu yang terpenting, melalui pembelajaran dengan media berbasis upacara keagamaan Panca Yadnya, siswa secara langsung dan tidak langsung diajak untuk turut mengetahui, mencintai, dan melestarikan kearifan lokal

budayanya serta turut mengamalkan ajaran agamanya khususnya agama Hindu.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penulis dapat menyarankan kepada para pendidik yang memungkinkan melakukan kegiatan yang sama, untuk mencobanya di sekolah dan lingkungan masing-masing. Sehingga hasilnya nanti dapat dijadikan pembandingan dalam penyempurnaan pemanfaatan media tersebut di kemudian hari.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arends, R I. (2012). *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill Companies.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran* Cet. 14. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. Educational Research* (Vol. 4). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Dale, E. (1946). *Audio-Visual Methods in Teaching*. NY: Dryden Press.
- Sudirgayasa, I. G., Surata, I. K., Sudiana, I. M., Maduriana, I. M., & Gata, I. W. (2017). Potensi Upacara Keagamaan Hindu Bali Sebagai Media Pembelajaran Biologi. *Seminar Nasional Riset Inovatif Ke-5* (pp. 59-66). Singaraja-Bali: Undiksha Press.