

0_ProSIDing Semnas IP2B I 2017-244-248.pdf

by

Submission date: 31-Jan-2022 09:59AM (UTC+0700)

Submission ID: 1751527508

File name: 0_ProSIDing Semnas IP2B I 2017-244-248.pdf (143.81K)

Word count: 2233

Character count: 14623

Efektivitas Penggunaan Media Video Pembelajaran Kultur Jaringan Anggrek untuk Siswa SMA

Della Amanda Sari¹, Evie Ratnasari², Sifak Indana³

³¹ ^{1,2,3}Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 ²¹ Surabaya 60231
¹email: dellaamanda.das@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas ¹⁷ video pembelajaran kultur jaringan anggrek (*Orchidaceae*) untuk digunakan dalam pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan dalam ¹⁰ penelitian ini adalah dengan menggunakan metode observasi hasil ketuntasan belajar dengan *Post Test* dan angket respon siswa. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Keefektifan media video pembelajaran kultur ¹⁶ jaringan anggrek berdasarkan hasil ketuntasan hasil *Post Test* mendapatkan presentase 100% dengan kategori sangat efektif sedangkan ²⁸ hasil dari respon siswa memperoleh persentase 100% dengan kategori sangat efektif. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa media video pembelajaran kultur jaringan anggrek pada materi bioteknologi efektif ¹ untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Kultur Jaringan Anggrek, Media Video Pembelajaran

PENDAHULUAN

²⁷ Media pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran, dimana diharapkan ¹⁹ dapat meningkatkan pemahaman siswa akan suatu materi yang diajarkan oleh guru sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Media pembelajaran juga dapat menjadi perantara guru dalam menyampaikan informasi kepada siswa. Media pembelajaran menentukan akan ¹¹ berhasil siswa dalam pembelajaran, Ali (2009) menyatakan bahwa keberhasilan pembelajaran sangat ditentukan oleh dua komponen utama yaitu metode mengajar dan media pembelajaran. Hal ini juga ¹ didukung dengan adanya peraturan pemerintah No.19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan menyatakan bahwa proses pembelajaran harus berlangsung interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan ²⁵ perkembangan fisik serta psikologis siswa. Ibrahim (2010) fungsi dari media pembelajaran adalah sebagai ³² bantu guru untuk mengajar, sehingga perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi fungsi media ini juga dapat membantu guru dalam pembelajaran serta membangun motivasi siswa.

Media video pembelajaran kultur jaringan anggrek digunakan sebagai pengetahuan awal siswa agar materi tersebut menjadi mudah untuk dipahami siswa, selain itu juga dapat menjelaskan proses dan tahapan yang ada pada kultur jaringan tumbuhan. Fehler (2008) menjelaskan bahwa dunia digital sebagai alat pembelajaran dan penilaian cukup memadai untuk diterapkan pada pendekatan konstruktivis dalam pembelajaran praktik. Hal ini bertujuan untuk memberikan fasilitas kepada siswa untuk terus belajar kultur jaringan dengan mudah sebagai pemahaman awal. ²⁴

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan motivasi siswa dan membuat siswa tetap memiliki minat belajar pada saat proses ²² pembelajaran berlangsung adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang dapat meningkatkan perhatian dan motivasi siswa yaitu dengan menggunakan perpaduan dari suara, teks, video, dan gambar. Hal itu akan menjadikan media pembelajaran menjadi lebih menarik. Menurut Sagala (2014) sebagai pendidik dalam bidang studi apa saja, ia harus mampu pula menggunakan lingkungan sekitar sebagai media belajar. Pendidik di zaman sekarang seharusnya mampu memanfaatkan media belajar yang sangat kompleks seperti video, televisi dan film, disamping media pendidikan yang sederhana. (Lei,

2015) Video memiliki konten yang beragam yang dapat membantu siswa dalam belajar. Namun, karena video adalah media yang linear, pengguna video mungkin membutuhkan waktu yang lebih lama dari pembaca teks untuk mengevaluasi konteks. Agar proses pembelajaran tidak mengalami kesulitan maka masalah perencanaan, pemilihan dan pemanfaatan media perlu dikuasai dengan baik oleh guru. Bahkan tidak mustahil dapat mengakibatkan kegagalan mencapai tujuan bila tidak dikuasai sungguh-sungguh oleh guru.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode observasi hasil ketuntasan belajar dengan *Post Test* dan angket respon siswa. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

Sasaran penelitian yaitu video pembelajaran kultur jaringan anggrek pada materi bioteknologi. Uji coba dilakukan pada 15 siswa kelas XII MIA SMAN 1 Gedangan Sidoarjo. Waktu penelitian dibagi menjadi menjadi dua tahap yaitu tahap pengembangan video pembelajaran kultur jaringan anggrek dilakukan di Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Surabaya pada bulan Maret-Agustus 2016. Tahap uji coba terbatas dilaksanakan pada bulan Agustus 2016 di SMAN 1 Gedangan.

Efektivitas media pembelajaran adalah rata-rata persentase efektivitas media hasil *Post Test* dan angket respon siswa. Media dikategorikan Efektif jika memperoleh persentase rata-rata > 61%. Efektivitas diukur dengan menggunakan lembar instrumen *Post Test* dan angket respon siswa.

Ketuntasan hasil *Post Test* dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$\text{Ketuntasan hasil belajar} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

Respon siswa dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$\text{Respon positif (\%)} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang merespon "Ya"}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

HASIL

Tabel 1. Hasil *Post Test* siswa

No.	Indikator	Nomor soal	Persentase ketuntasan	Kategori
1.	Menjelaskan makna dari sifat totipotensi sel pada tumbuhan	Bagian A 1.	100%	Tuntas
2.	Menjelaskan fungsi dari alat alat laboratorium yang digunakan dalam proses kultur jaringan	2	100%	Tuntas
3.	Menjelaskan pembagian ruang kerja pada teknik Kultur jaringan anggrek dengan baik.	3	100%	Tuntas
4.	Menyebutkan alat dan bahan yang harus dipersiapkan saat proses kultur jaringan tanaman menggunakan LAF dengan benar.	4	100%	Tuntas
5.	Menjelaskan tahap inokulasi eksplan anggrek dengan benar.	Bagian B 1.	100%	Tuntas
Persentase ketuntasan Indikator			Tuntas 100%	Sangat Efektif

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa seluruh siswa memperoleh nilai ≥ 75 yang merupakan batas KKM di SMAN 1 Gedangan Sidoarjo sehingga seluruh siswa dapat dikatakan tuntas dengan persentase sebesar 100% yang menunjukkan bahwa media video pembelajaran kultur jaringan anggrek sangat efektif digunakan dalam pembelajaran. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa yaitu 91, sedangkan nilai terendah yang diperoleh siswa yaitu 77.

Tabel 2 Hasil Respon Siswa

No.	Pernyataan	Jawaban Responden		Kategori
		Ya%	Tidak%	
1	Media yang digunakan menarik dan memotivasi siswa.	100	-	Sangat Efektif
2	Bahasa yang digunakan dalam video pembelajaran kultur jaringan memudahkan pemahaman siswa.	100	-	Sangat Efektif

No.	Pernyataan	Jawaban Responden		Kategori
		Ya%	Tidak%	
3	Teks yang digunakan dalam video pembelajaran kultur jaringan jelas dan mudah dimengerti.	100	-	12 Sangat Efektif
4	Background musik pada video pembelajaran kultur jaringan tidak mengganggu konsentrasi anda dalam proses belajar mengajar.	100	-	Sangat Efektif
5	Suara narator pada video pembelajaran kultur jaringan jelas dan mudah dimengerti.	100	-	Sangat Efektif
6	Penggunaan bahasa dalam video pembelajaran kultur jaringan mudah dipahami.	100	-	Sangat Efektif
7	Video pembelajaran kultur jaringan memudahkan dan memotivasi dalam mempelajari materi bioteknologi.	100	-	Sangat Efektif
8	Penggunaan video pembelajaran kultur jaringan sebagai media alternatif untuk belajar biologi pada materi bioteknologi.	100	-	Sangat Efektif

10
Tabel 2 menunjukkan bahwa siswa memberikan respon yang sangat positif terhadap pembelajaran menggunakan media video pembelajaran kultur jaringan anggrek. Hal ini dapat dibuktikan dengan diperolehnya persentase 100% jawaban "ya" pada keseluruhan pertanyaan sehingga media video pembelajaran kultur jaringan anggrek dapat dikategorikan sangat efektif.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penilaian *Post Test* beberapa siswa sudah memahami konsep mengenai materi sehingga nilai yang didapatkan hampir mencapai angka maksimal, nilai tertinggi adalah 95 dan nilai terendah 77. Berdasarkan hasil penilaian *Post Test*, nilai 95 yang didapatkan siswa belum maksimal dikarenakan siswa masih kurang tepat dalam menjodohkan yaitu mengenai alat dan fungsi alat yang digunakan dalam kultur jaringan. Nilai terendah adalah 77, dikarenakan siswa masih kurang tepat dalam menjelaskan sifat totipotensi sel, menyebutkan alat dan bahan beserta

fungsinya, serta mengenai konsep teknik inokulasi eksplan. Beberapa jawaban siswa sudah tepat namun ada beberapa siswa masih belum tepat dalam menjelaskan sifat totipotensi, menyebutkan alat dan bahan beserta fungsinya, serta mengenai konsep teknik inokulasi eksplan sebagian jawaban sudah tepat namun beberapa jawaban juga masih belum tepat dan terbalik antara tahap satu dan lainnya sehingga mengakibatkan nilai yang didapat kurang maksimal namun masih dalam kategori tuntas.

Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh siswa memperoleh nilai ≥ 75 yang merupakan batas KKM di SMA Negeri 1 Gedangan Sidoarjo sehingga seluruh siswa dapat dikatakan tuntas 100% dengan kategori sangat efektif. Hal ini didukung oleh data hasil respon siswa yang positif yaitu 100% bahwa pembelajaran menggunakan media video pembelajaran kultur jaringan anggrek memudahkan siswa dalam memahami materi kultur jaringan dan memotivasi untuk terus belajar mengenai kultur jaringan (Tabel 2). Hal ini sesuai dengan pernyataan Sudjana dan Rifai (2010) yang menyatakan bahwa media pembelajaran memiliki beberapa manfaat yaitu (1) pembelajaran lebih menarik dan menumbuhkan motivasi belajar siswa; (2) mempermudah siswa dalam memahami materi yang diajarkan; (3) metode pembelajaran lebih bervariasi sehingga tidak membosankan; (4) siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan mengamati, melakukan, dan mengkomunikasikan.

Berdasarkan hasil penilaian *Post Test* beberapa siswa sudah memahami konsep mengenai materi sehingga nilai yang didapatkan hampir mencapai angka maksimal, Nilai tertinggi adalah nilai 95 dan terendah 77. Berdasarkan hasil penilaian *post test*, nilai 95 didapat karena siswa kurang tepat dalam menjawab soal tipe menjodohkan yaitu mengenai alat dan fungsi alat yang digunakan dalam kultur jaringan. Nilai terendah adalah 77, dikarenakan siswa masih kurang tepat dalam menjelaskan sifat totipotensi sel, menyebutkan alat dan bahan beserta fungsinya, serta mengenai konsep teknik inokulasi eksplan sebagian jawaban sudah tepat namun beberapa jawaban siswa masih belum tepat dan terbalik antara tahap satu dan lainnya sehingga mengakibatkan nilai yang didapat kurang maksimal namun masih dalam kategori tuntas

Siswa umumnya memahami konsep mengenai kultur jaringan hal ini dikarenakan di dalam video pembelajaran terdapat konsep terkait kultur jaringan anggrek, alat dan bahan yang digunakan dalam kultur jaringan, pembagian ruangan, tahap inokulasi hingga

pemeliharaan anggrek. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai siswa yang mendapatkan kategori tuntas dengan nilai diatas KKM yang ditentukan sekolah. Ketuntasan belajar siswa pada *Post Test* sudah banyak yang mengalami peningkatan, ini dikarenakan siswa sudah berlatih keterampilan secara tertulis dan kegiatan *Post Test* dilakukan pada hari kedua pembelajaran. Siswa dibekali dengan file dan *Compact Disk* yang berisi file video pembelajaran kultur jaringan dan dapat diputar kembali serta digunakan sebagai bahan belajar sehingga siswa menjadi lebih siap dan mudah dalam memahami materi. Selain itu kondisi pembelajaran juga berpengaruh terhadap ketuntasan belajar siswa, hal ini didukung oleh pendapat Baswedan (2015) yang menyatakan bahwa kondisi proses pembelajaran yang menyenangkan akan menunjang penyerapan isi dari materi atau informasi yang disampaikan. Informasi terkait materi tersebut akan tersimpan dalam memori jangka panjang siswa. Hal ini yang terbukti dengan diperolehnya persentase ketuntasan nilai *Post Test* sebesar 100% dengan kategori sangat efektif.

Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh siswa memperoleh nilai ≥ 75 yang merupakan batas KKM di SMA Negeri 1 Gedangan Sidoarjo sehingga seluruh siswa dapat dikatakan tuntas 100% dengan kategori sangat efektif. Hal ini didukung oleh data hasil respon siswa yang positif yaitu 100% bahwa pembelajaran menggunakan video pembelajaran kultur jaringan anggrek memudahkan siswa dalam memahami materi kultur jaringan dan memotivasi siswa untuk terus belajar (tabel 4.6). hal ini sesuai dengan pernyataan sudjana dan rifai (2010) yang menyatakan bahwa media pembelajaran memiliki beberapa manfaat yaitu (1) pembelajaran akan lebih menarik dan menumbuhkan motivasi belajar siswa; (2) mempermudah siswa dalam memahami materi yang diajarkan; (3) metode pembelajaran lebih bervariasi sehingga tidak membosankan; (4) siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan mengamati, melakukan, dan mengkomunikasikan. Media pembelajaran kultur jaringan memiliki kendala yaitu masih belum sesuai dengan KD 4.10 yaitu Merencanakan dan melakukan percobaan dalam penerapan prinsip-prinsip bioteknologi konvensional untuk menghasilkan produk dan mengevaluasi produk yang dihasilkan serta prosedur yang dilaksanakan. Video pembelajaran ini nantinya perlu dikembangkan kembali untuk memenuhi tuntutan kompetensi dasar dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil respon siswa pada siswa (tabel 2) menunjukkan bahwa 100% siswa merespon positif terhadap media video pembelajaran kultur jaringan anggrek. Hasil respon siswa menunjukkan bahwa siswa lebih termotivasi dalam belajar serta ketuntasan belajar siswa dapat tercapai dengan menggunakan media video pembelajaran kultur jaringan anggrek. Hal ini sesuai dengan pendapat Susilana dan Citra (2009) yang menjelaskan bahwa media dapat menimbulkan gairah belajar siswa, interaksi langsung antara siswa dengan sumber belajar.

Video pembelajaran kultur jaringan membantu siswa dalam pemahaman konsep kultur jaringan serta dapat digunakan sebagai media pembelajaran oleh guru dalam pembelajaran. Ini dibuktikan dengan nilai *Post test* semua siswa mendapatkan nilai diatas KKM sekolah yakni ≥ 75 dengan persentase ketuntasan 100% sehingga mendapatkan kategori sangat efektif. Guru mata pelajaran biologi SMAN 1 Gedangan yang juga sebagai Validator dan juga pengamat dalam penelitian ini menyatakan bahwa media video pembelajaran ini sangat bermanfaat untuk pembelajaran kultur jaringan dimana didalam video terdapat proses inokulasi anggrek yang lengkap, namun perlu adanya pengembangan yang terkait untuk menyempurnakannya. Pada penelitian yang dilakukan oleh Anggraini (2016) bahwa media video pada materi siklus jamur mendapatkan respon positif dari siswa sebesar 91,11% terhadap media video yang dikembangkan, Namun masih perlu diperhatikan dalam pelaksanaan ujicoba kepada siswa, sebaiknya disimulasikan terlebih dahulu agar estimasi waktu dalam pengambilan data hasil belajar dan respon siswa tepat.

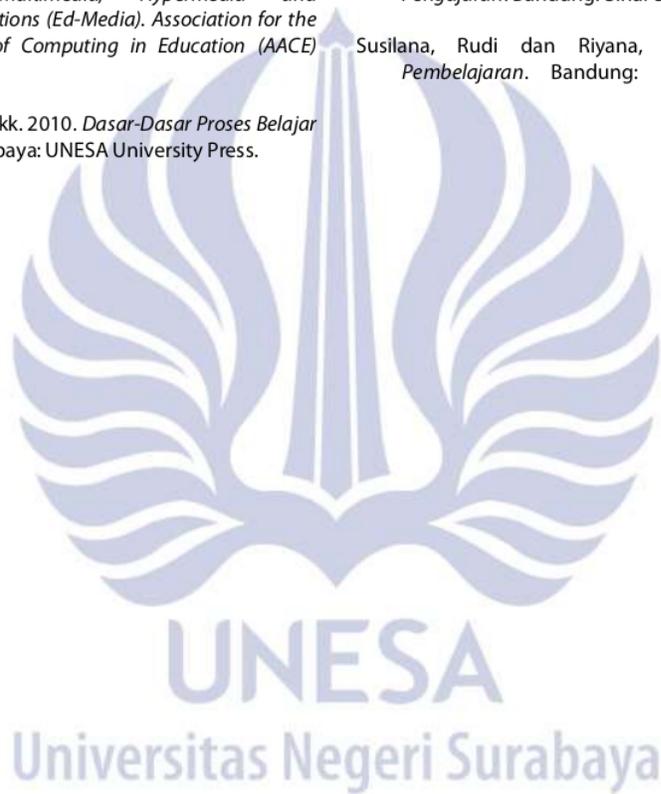
SIMPULAN

Berdasarkan hasil data efektifitas media video kultur jaringan anggrek yang sudah diperoleh, dapat disimpulkan bahwa media video pembelajaran kultur jaringan anggrek yang dikembangkan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal ini berdasarkan hasil *Post Test* yang memperoleh persentase ketuntasan sebesar 100% dan respon siswa memperoleh persentase sebesar 100% dengan kategori sangat efektif.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, Muhamad. 2009. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik*. Skripsi. Yogyakarta: UIN

- Anggraini, Linda., Pratiwi, Rinie., dan Tri Mulyono, Guntur. 2016. "Validitas Media Video Pada Materi Siklus Hidup Jamur Kelas X SMA". *Jurnal BioEdu*. Vol. 5 No.2.
- Baswedan, A. 2015. Sambutan Mendikbud di Hari Pendidikan Nasional 2015.
- Fehler, P. 2008. Towards effective student-centered, constructivist learning: Build Your Own Digital Story(A Hungarian Case Study). In J. Luca & E.Weippl (Eds.). *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (Ed-Media)*. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE) 2008.
- Ibrahim, Muslimin, dkk. 2010. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Surabaya: UNESA University Press.
- Pei-Lan Lei, Chuen-Tsai Sun, Sunny S.J. Lin, Tsung-Kuan Huang. 2015. "Effect of metacognitive strategies and verbal imagery cognitive style on biology based video search and learning performance". *Elsevier*. Volume 1 No. 87. Halaman 326-339.
- Peraturan pemerintah No.19 tahun 2005.
- Sagala, Syaiful. 2014. *Konsep dan makna pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2011. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Susilana, Rudi dan Riyana, Cipi. 2009. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.



ORIGINALITY REPORT

23%
SIMILARITY INDEX

22%
INTERNET SOURCES

10%
PUBLICATIONS

7%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 journal.trunojoyo.ac.id **2%**
Internet Source

2 artikellepas18.blogspot.com **2%**
Internet Source

3 Submitted to Konsorsium Turnitin Relawan
Jurnal Indonesia **1%**
Student Paper

4 Submitted to Sriwijaya University **1%**
Student Paper

5 suhatri.wordpress.com **1%**
Internet Source

6 arjunabelajar.wordpress.com **1%**
Internet Source

7 ipi.portalgaruda.org **1%**
Internet Source

8 madi-cmos.blogspot.com **1%**
Internet Source

9 rizalkhadapi.blogspot.com **1%**
Internet Source

10	garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	1 %
11	ecampus.iainbatusangkar.ac.id Internet Source	1 %
12	Wasthi Ramadhani, Yanti Fitria. "Capaian Kemandirian Belajar Siswa dalam Pembelajaran Sains Tematik menggunakan Modul Digital", Jurnal Basicedu, 2021 Publication	1 %
13	ejournal.kopertais4.or.id Internet Source	1 %
14	Antonius Prasetyo Hadi, Ahmad Ilham Habibi. "Pengembangan Video Pembelajaran Bulutangkis Teknik Dasar Langkah Kaki", Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran, 2018 Publication	1 %
15	Submitted to Vanden High School Student Paper	1 %
16	Elis Maryanti, Asep Sukenda Egok, Riduan Febriandi. "Pengembangan Media Board Games Berbasis Permainan Tradisional Egrang Batok untuk Siswa Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2021 Publication	1 %
17	etd.repository.ugm.ac.id Internet Source	1 %

18	jppipa.unram.ac.id Internet Source	1 %
19	mulok.library.um.ac.id Internet Source	1 %
20	vdokumen.com Internet Source	1 %
21	jurnal.stkipbjm.ac.id Internet Source	<1 %
22	eprints.uns.ac.id:443 Internet Source	<1 %
23	fr.scribd.com Internet Source	<1 %
24	gudang-makalah-download.blogspot.com Internet Source	<1 %
25	kelompok3bgr.wordpress.com Internet Source	<1 %
26	civitas.uns.ac.id Internet Source	<1 %
27	digilib.iain-jember.ac.id Internet Source	<1 %
28	garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	<1 %
29	jurnal.unigal.ac.id Internet Source	<1 %

30

jurnal.untan.ac.id

Internet Source

<1 %

31

ml.scribd.com

Internet Source

<1 %

32

repository.uin-suska.ac.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On