

Studi Perbandingan Media *Audio-Visual* dengan Media Berbasis Lingkungan Sekolah terhadap Hasil Belajar Siswa Biologi pada Materi Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 2 Palembang

Oleh
Frenike Liani Utami¹, Kholillah², Aseptianova³,
Frenikelu@yahoo.co.id
FKIP Biologi Universitas Muhammadiyah Palembang

ABSTRAK

Utami Liani, Frenike. 2012. *Studi Perbandingan Media Audio-Visual dengan Media Berbasis Lingkungan Sekolah terhadap Hasil Belajar Biologi pada Materi Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 2 Palembang*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, program Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing: (I) Dra. Hj. Kholillah, M.M. (II) Dra. Hj. Aseptianova, M.Pd.

Masalah dalam penelitian ini: apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan media pembelajaran audio-visual dan media pembelajaran berbasis lingkungan pada materi Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 2 Palembang?

Penelitian ini bertujuan: untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran audio-visual sekolah dan media pembelajaran berbasis lingkungan pada materi Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 2 Palembang. Hipotesis penelitian yaitu: Ho: Diduga tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan media pembelajaran Audio-Visual dan media pembelajaran Berbasis Lingkungan. Ha: Diduga terdapat perbedaan pada hasil belajar siswa yang diajar dengan media pembelajaran Audio-Visual dan media pembelajaran Berbasis Lingkungan. Penelitian ini dilakukan di kelas X.7 semester dua tahun ajaran 2011/2012, dengan menggunakan media Audio-Visual, dan kelas kedua yaitu kelas X.8 semester dua tahun ajaran 2011/2012, dengan menggunakan media Berbasis Lingkungan. Kedua media yang digunakan diberi masing-masing Lembar Kerja Siswa (LKS) yang disesuaikan. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes yang berbentuk tes obyektif. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis perbedaan dua rata-rata dengan menggunakan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai hasil belajar siswa yang menggunakan media Audio-Visual dalam mengajar pada kelas X.7 yaitu 33,799 dan untuk kelas yang menggunakan media Berbasis Lingkungan dalam mengajar pada kelas X.8 yaitu 51,063. Hasil uji t kedua tes akhir tersebut diperoleh $t_{hitung} = 2.422\ 422$ signifikan pada probabilitas 0,018 yang berarti terdapat perbedaan antara penggunaan media Audio-Visual dan media Berbasis Lingkungan Sekolah pada materi Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 2 Palembang tahun ajaran 2011/2012.

Kata kunci: *Media Audio-Visual, Media Berbasis Lingkungan, hasil belajar biologi*

Salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan media atau bahan ajar pada proses pembelajaran. Menurut Anderson (1976) dalam Mustikasari (2009) menggolongkan 10 macam media, namun peneliti akan lebih memfokuskan kepada media audio visual dan lingkungan.

Haryoko (2009), menyatakan bahwa media audio visual adalah media penyampai informasi yang memiliki karakteristik audia (suara) dan visual (gambar).

Jenis media ini mempunyai kemampuan lebih baik, karena memiliki dua karakteristik tersebut. Media audio visual yang digunakan oleh peneliti dalam kegiatan belajar mengajar berupa penayangan video.

Kurangnya motivasi belajar pada diri siswa sebagai peserta didik disebabkan oleh pembelajaran yang disajikan selama ini cenderung tekstual saja (Winataputra, 1997:55 I *dalam* Uno dan Mohamad, 2012:135). Melihat kondisi seperti ini, maka perlu diadakan strategi baru yang memanfaatkan lingkungan sekolah dalam proses pembelajaran, khususnya pada pelajaran. Dengan menggunakan pendekatan ini, pembelajaran lebih menyenangkan dan lebih melekat pada siswa dibanding guru hanya bertindak sebagai penceramah.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul studi perbandingan media *Audio-Visual* dengan media Berbasis Lingkungan sekolah terhadap hasil belajar siswa biologi pada materi Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 2 Palembang.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen yang menggunakan rancangan penelitian eksperimen, desain kelompok tes awal dan akhir. Dilakukan dengan dua kelas yang berbeda, yaitu diajar dengan menggunakan model pembelajaran media audio visual dan pembelajaran dengan media lingkungan. Variabel dalam penelitian ini ada dua, yaitu variabel bebas adalah media audio visual dan media lingkungan. Sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek adalah siswa SMA Negeri 2 Palembang kelas X.7 dan X.8.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini dipaparkan tentang data hasil penelitian tes awal dan tes akhir setelah diterapkan media berbasis *Audio-Visual* pada kelas X.7 dan media berbasis Lingkungan Sekolah pada kelas X.8, kemudian dalam hasil penelitian ini daparkan perbandingan data tes akhir media *Audio-Visual* dan tes akhir media berbasis Lingkungan Sekolah.

Untuk membuktikan apakah ada pengaruh antara tes awal dan tes akhir dengan menggunakan media Audio-Visual. Perhitungan tersebut dilakukan melalui *paired sample t test* (tes berpasangan) seperti di bawah ini.

Tabel 1 Uji Data t Berpasangan Menggunakan Program SPSS Versi 17,0 pada Kelas X.7 dengan Menggunakan Media Audio-Visual

	Tingkat Perbedaan Variabel					t- hitung	Derajat bebas	Signi fikan
	Rata- rata	Standar deviasi	Standar error	Tingkat kepercayaan pada 95%				
				Nilai bawah	Nilai atas			
Tes awal Tes akhir	44,625	8.350	1.320	47,296	41,954	33,799	39	0,000

Sumber: Pengolahan Data Berdasarkan SPSS Versi 17.0 (Lampiran 13)

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata pada tes awal dan tes akhir adalah 44,624, perbedaan standar deviasi adalah 8,350, perbedaan standar error antara keduanya adalah 1,724. Nilai tertinggi tingkat kepercayaan pada 95% adalah 41,954, nilai terendah adalah 47,296. Menurut kriteria penerimaan hipotesis, H_a atau hipotesis alternatif akan diterima jika t-hitung lebih besar dari t-tabel, serta α lebih kecil dari 0,05. Pada perhitungan tes awal dan tes akhir di kelas X.7 ini ditentukan bahwa t-hitung adalah 33,799, sementara derajat bebas adalah 39, pada *critical value of* t-tabel, $df = 39$, maka signifikasinya adalah 2,0227. Jadi, $33,799 > 2,0227$, artinya tes akhir berpengaruh terhadap tes awal. Jadi, dapat disimpulkan bahwa media *Audio-Visual* dapat meningkatkan kemampuan belajar mandiri siswa dan melatih kemampuan berfikir aktif serta berbicara atau presentasi.

Kemudian untuk membuktikan apakah ada pengaruh tes awal dan tes akhir dengan menggunakan media berbasis Lingkungan Sekolah. Perhitungan tersebut dilakukan melalui *paired sampet t test* seperti di bawah ini.

Tabel 2 Uji Data t Berpasangan Menggunakan Program SPSS Versi 17,0 pada Kelas X.8 dengan Menggunakan Media Berbasis Lingkungan

	Tingkat Perbedaan Variabel					t- hitung	Derajat bebas	Signif ikan
	Rata- rata	Standar deviasi	Standar error	Tingkat kepercayaan pada 95%				
				Nilai bawah	Nilai atas			
Tes awal Tes akhir	39,000	4,830	0,764	40,545	37,455	51,063	39	0,000

Sumber: Pengolahan Data Berdasarkan SPSS Versi 17.0 (Lampiran 17)

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata pada tes awal dan tes akhir adalah 39,000, perbedaan standar deviasi adalah 4.830, perbedaan standar error antara keduanya adalah 0,764, nilai tertinggi pada tingkat kepercayaan 95% adalah 37,455, nilai terendah adalah 40,545, menurut kriteria penerimaan hipotesis H_a atau hipotesis positif akan diterima jika t-hitung lebih besar dari t-tabel, serta probabilitas lebih kecil dari 0,05. Pada perhitungan tes awal dan tes akhir di kelas X.8 ini ditentukan bahwa t-hitung adalah 51,063, sementara derajat bebas adalah 39, pada *critical value of* t-tabel, $df = 39$, maka nilai signifikasinya adalah 2,0227. Jadi karena t-hitung $51,063 >$ t-tabel 2,0227, artinya tes akhir berpengaruh terhadap tes awal. Jadi dapat disimpulkan bahwa media Berbasis Lingkungan Sekolah dapat meningkatkan pengetahuan siswa, artinya memungkinkan siswa untuk berpikir kreatif dan berwawasan luas mengenai materi Keanekaragaman Hayati.

Selanjutnya, berdasarkan data-data hasil belajar siswa dari kedua kelas yaitu X.7 (eksperimen) dan kelas X.8 (eksperimen), peneliti membandingkan hasil tes akhir dan menguji kebenaran hipotesis tentang adanya perbedaan yang signifikan antara nilai siswa kelas X.7 (eksperimen) yang menggunakan media *Audio-Visual* dan kelas X.8 (eksperimen) dengan menggunakan media Berbasis Lingkungan Sekolah tersebut dilakukan dengan menggunakan *independent samples t test* pada SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) versi 17.0 seperti yang tertera pada Tabel 4.5 sebagai berikut.

Tabel 3 Uji t (Data Tidak Berpasangan) pada Kelas X.7 dan X.8 di SMA Negeri 2 Palembang Tahun Ajaran 2011/2012

	Levene's Tes untuk Kesetaraan Varians		Persamaan rata-rata untuk t -test					
	f	t- hitung	Derajat bebas	Signifikan	Perbedaan rata-rata	Standar Error	Tingkat kepercayaan pada 95 %	
						Terendah	Tertinggi	
Data Equal varians diasumsikan	2.337	2.422	78	.018	5.875	2.426	1.045	10.705
Data equal varians tidak diasumsikan		2.422	74.775	.018	5.875	2.426	1.042	10.708

Sumber: Pengolahan Data Berdasarkan SPSS Versi 17.0 (Lampiran 18)

Dari hasil tes akhir pada kelas X.7 (Audio-Visual dan kelas X.8 (Berbasis Lingkungan) di SMA Negeri 2 Palembang menunjukkan bahwa rata-rata kelas yang menggunakan media Audio-Visual 83,75 (lihat lampiran), rata-rata pada kelas yang menggunakan media Berbasis Lingkungan 77,88 (lihat lampiran). Standar deviasi pada kelas yang menggunakan media *Audio-Visual* 9,658 (lihat lampiran), standar deviasi kelas yang menggunakan media Berbasis Lingkungan 11,923 (lihat lampiran). Perbedaan standar error pada kedua kelas tersebut adalah 2,426. Derajat bebas dari kedua kelompok tersebut adalah 78 ($40 + 40 - 2 = 78$). Nilai t-tabel dari df tersebut adalah 1,9908, dan nilai t-hitung dari kedua kelas tersebut adalah 2,422. Berdasarkan kriteria untuk penerimaan (H_a), sebuah hipotesis akan diterima jika t-hitungnya lebih besar dari pada t-tabel. Jadi nilai $2,426 > 1,9908$, oleh karena itu t-hitung lebih besar dari t-tabel kedua data maka H_a diterima, dengan demikian diketahui bahwa penerapan media *Audio-Visual* berbeda nyata terhadap media Berbasis Lingkungan.

Hal ini dirasakan oleh peneliti pada saat penerapan media *Audio-Visual* di kelas X.7, kondisi ruangan kelas sangat tenang sehingga siswa terfokus pada video yang ditayangkan dan berkonsentrasi menjawab pertanyaan yang diberikan sesuai dengan apa yang mereka lihat dan dari daya fikir yang terdapat dari imajinasi kreatifitas mereka dengan baik. Kegiatan belajar mandiri inilah yang dirasakan oleh peneliti sehingga siswa dapat belajar lebih serius dan menumbuhkan rasa tanggung jawab, kerja sama, berfikir kritis, keaktifan dalam bertanya jawab dan bertukar fikiran dengan tema sekelompok sehingga semua terlibat dalam proses belajar.

Pada kelas X.8 yang menggunakan media Berbasis Lingkungan Sekolah pada materi Keanekaragaman Hayati hasil belajar siswa masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan kelas X.7 yang menggunakan media *Audio-Visual*. Hal ini diduga oleh peneliti pada saat menerapkan media Berbasis Lingkungan Sekolah di lingkungan sekolah, keadaan siswa tidak bisa dikendalikan walaupun guru berusaha mengundalikan kondisi siswa menjadi aktif dalam mengamati lingkungan sekolah. Media pembelajaran ini dibentuk kelompok kecil yang diwakili oleh ketua kelompok untuk memimpin kegiatan pengamatan di lingkungan sekolah. Masing-masing kelompok wajib mengisi LKS (Lembar Kerja Siswa) sesuai dengan jenis keanekaragaman hayati yang mereka temui di lingkungan sekolah. Tetapi peneliti merasakan kurang optimal saat siswa dibawa ke lingkungan sekolah, karena kegiatan siswa menjadi tidak terkendali, banyak siswa yang lebih memilih bermain, mengobrol dan hanya duduk-duduk, sehingga hanya satu atau dua siswa dari setiap kelompok yang bekerja mengisi LKS dan memahami materi Keanekaragaman Hayati dan pula keanekaragaman yang ada pada lingkungan sekolah terbatas dan menyebabkan siswa sulit untuk membedakan dan mendefinisikan dengan jelas macam-macam keanekaragaman hayati.

Media Berbasis Lingkungan memiliki beberapa keunggulan. Menurut Uno dan Mohamad (2012:146-157), konsep pembelajaran dengan menggunakan lingkungan memiliki beberapa kelebihan, antara lain: 1) peserta didik dibawa langsung ke dalam dunia yang konkret tentang penanaman konsep pembelajaran, sehingga peserta didik tidak hanya bisa untuk mengkhayalkan materi; 2) lingkungan dapat digunakan setiap saat; 3) ekonomis; 4) materi pelajaran menjadi mudah untuk dicerna; 5) meningkatkan motivasi belajar peserta didik; 6) suasananya nyaman; 7) memudahkan untuk mengontrol kebiasaan buruk dari sebagian peserta didik; 8) membuka peluang untuk berimajinasi; 9) pembelajaran menjadi tidak monoton; 10) peserta didik akan lebih leluasa dalam berpikir.

Dari pembahasan di atas, terdapat hubungan antara kedua media tersebut yaitu media *Audio-Visual* di kelas X.7 dan media Berbasis Lingkungan Sekolah di kelas X.8 bahwa kedua media ini sama-sama mempunyai pengaruh signifikan, tetapi dari hasil penelitian media *Audio-Visual* lebih baik digunakan dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa pada materi Keanekaragaman hayati semester II di kelas X.7 SMA Negeri 2 Palembang.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil analisis dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa hasil uji t dengan menggunakan nilai tes akhir siswa media *Audio-Visual* dan media Berbasis Lingkungan Sekolah menunjukkan bahwa t-hitung 2,422 signifikan pada probabilitas 0,018 yang berarti terdapat perbedaan antara penggunaan media *Audio-Visual* dan media Berbasis Lingkungan Sekolah pada materi Keanekaragaman Hayati di SMA Negeri 2 Palembang.

SARAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, untuk meningkatkan hasil belajar siswa sebaiknya menggunakan media *Audio-Visual* sebagai alternatif dalam proses pembelajaran biologi di SMA kelas X Semester II pada materi Keanekaragaman Hayati, karena media ini dapat membuat dan mendorong siswa lebih aktif dan kreatif dalam belajar.
2. Dalam penerapan pembelajaran media *Audio-Visual* guru harus memotivasi siswa sehingga guru harus memiliki kemampuan untuk mengelola kelas lebih baik.
3. Hendaknya diadakan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan *media Audio-Visual* pada pokok bahasan biologi yang lainnya.
4. Kepada pihak sekolah SMA Negeri 2 Palembang hendaknya dapat membantu memberikan buku dan fasilitas teknologi yang memadai sebagai pendukung untuk menunjang proses pembelajaran biologi di sekolah, karena media *Audio-Visual* dan media Berbasis Lingkungan ini memerlukan pengetahuan yang luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Haryoko, Sapto. 2009. Efektivitas Pemanfaatan Media Audio-Visual Sebagai Alternatif optimalisasa Model Pembelajaran *dalam Jurnal Edukasi@Elektro Vol.5, No. 1.* (Online)
(<http://journal.uny.ac.id/index.php/jee/article/viewFile/347/249>, diakses pada 8 Januari 2012).
- Mustikasari, Ardiani. 2009. *Berbagai Jenis Media Pembelajaran.* (Online)
(<http://edu-articles.com/berbagai-jenis-media-pembelajaran/>, diakses pada 11 Januari 2012).
- Uno, Hamzah B dan Nurdin Mohamad. 2012. *Belajar Dengan Pendekatan Pembelajaran Aktif Inofatif Lingkungan Kreatif Efektif Menarik.* Jakarta: PT Bumi Aksara.