

PEMANFAAATAN KEBUN BIOLOGI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN

Eva Nauli Taib

Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

e-mail: nauli_82@yahoo.co.id

Abstract: The use of instructional media in teaching-learning process can help generate students' interests and help motivate students. This study aims to determine whether the use of natural media such as Angiospermae plants from the biological gardens can improve students' mastery and learning outcomes and to find students' responses toward the use of natural media as learning media. This research was conducted as a continuation of a previous study conducted at the State Junior High School (SMP Negeri) 2 of Lhoong Aceh Besar. This research employed pre-experimental method which only used one class. The instruments used were pretest and posttests, student worksheets, the lesson plans and student response sheets. The results of the pretest and posttest which were analyzed by t-test reveals that the use of natural media from Seungko Mulat biological gardens can improve student learning outcomes. The test results of 22 students are for individual learning mastery, 84.62% for classical mastery, and the students' responses toward the use of biological garden are positive.

Kata kunci: *kebun, media pembelajaran*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses pengembangan potensi, kemampuan dan kapasitas manusia yang mudah dipengaruhi oleh kebiasaan, disempurnakan oleh kebiasaan-kebiasaan yang baik dan didukung dengan alat atau media yang disusun sedemikian rupa sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru dan membangkitkan motivasi rangsangan kegiatan belajar siswa. Dalam proses belajar mengajar, siswa tidak hanya belajar dalam ruang saja yang penuh teori tapi juga harus belajar di luar ruangan yaitu lapangan.¹

Menurut Sulaiman (1998:219), "Kadangkala apa yang kita ajarkan tersebut tidak dapat dibawa ke ruang belajar. Tetapi harus didatangi ke tempatnya. Sehingga seorang pendidik hendaknya membawa anak didik untuk memperlihatkan alam, niscaya akan timbul keinginan untuk menyelidiki."² Kebun biologi Sengko Mulat merupakan suatu kawasan di Kecamatan Lhoong Aceh Besar yang memiliki berbagai jenis vegetasi tumbuhan yang didominasi oleh jenis-jenis tumbuhan Angiospermae yaitu tumbuhan berbiji tertutup. Kawasan ini berjarak sekitar 500 m dari SMP 2 Lhoong Aceh Besar sehingga dapat dimanfaatkan sebagai media dalam pembelajaran biologi di sekolah tersebut.

Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi di SMP 2 Lhoong Aceh Besar diketahui bahwa nilai yang dicapai siswa untuk materi pengelompokan tumbuhan ini belum memuaskan, karena hanya 35% yang dapat mencapai nilai ketuntasan. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) untuk pelajaran biologi pada materi pengelompokan tumbuhan adalah 60. Selain itu, guru juga belum pernah membawa siswa untuk belajar di lingkungan serta memanfaatkan berbagai media yang tersedia di lingkungan sekitar sekolah dalam proses pembelajaran biologi di sekolah tersebut.

Adapun permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah apakah penggunaan media alami dari kebun biologi Sengko Mulat sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa dan bagaimanakah tanggapan siswa terhadap pembelajaran biologi dengan menggunakan media alami dari kebun biologi Sengko Mulat Kecamatan Lhoong Kabupaten Aceh Besar sebagai media pembelajaran?

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan kebun biologi Sengko Mulat sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa serta tanggapan siswa terhadap pembelajaran biologi dengan menggunakan media alami dari kebun biologi Sengko Mulat Kecamatan Lhoong Kabupaten Aceh Besar sebagai media pembelajaran.

MATERIAL DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini merupakan lanjutan dari hasil penelitian sebelumnya (Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Angiospermae di Kebun Biologi Desa Sengko Mulat) yang diujikan di SMP 2 Lhoong Kabupaten Aceh Besar yang telah dilaksanakan pada tanggal 20 April 2012.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas VII SMP 2 Lhoong Aceh Besar yang berjumlah 32 siswa.

PROSEDUR

Penelitian ini menggunakan metode pre-eksperimen. Pre-eksperimen merupakan suatu model penelitian yang seringkali dipandang sebagai eksperimen yang tidak sebenarnya, oleh karena itu sering disebut juga dengan istilah quasi eksperiment (Arikunto, 2006:84).³ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 1 kelas sebagai tempat penelitian.

Instumen Pengumpulan Data

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes. Menurut Anas Sudiono (2007: 67), "Tes adalah cara yang dipergunakan atau prosedur yang perlu ditempuh dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas (pertanyaan yang harus dijawab) atau perintah-perintah (yang harus dikerjakan) sehingga atas dasar data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut dapat melambungkan pengetahuan atau ketrampilan siswa sebagai hasil dari kegiatan belajar mengajar."⁴ Tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tes awal (pre-tes) dan test akhir (post-tes), yaitu sejumlah tes soal yang mencakup konsep tentang pengelompokan tumbuhan pada tingkat SMP yang menjadikan data tertulis untuk mengukur ketuntasan siswa dalam memahami materi pengelompokan tumbuhan. Daftar pertanyaan, jumlah butir soal dan bentuk soal yang diberikan untuk pre-tes dan pos-tes adalah sama. Jumlah soal tes yang di berikan adalah 20 butir soal, dengan bentuk soal pilihan ganda (*choice*).

Angket digunakan untuk memperoleh item-item yang layak dijadikan sebagai alat ukur dalam penelitian. Tujuan dari angket adalah untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran materi pengelompokan tumbuhan menggunakan media alami dari kebun biologi dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan kepada responden yang disusun dalam bentuk skala likert.

Tehnik Analisis Data

Untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa, data dari hasil tes yang diperoleh dianalisis berdasarkan teori ketuntasan belajar dengan tehnik persentase. Adapun rumus persentase menurut Ali Muhammad (1985: 9)⁵ yang digunakan adalah :

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Ket : Secara Individu

Secara klasikal

F = Jumlah skor yang dicapai siswa

F = banyak siswa yang telah tuntas belajar

N = skor maksimum

N = banyak siswa seluruhnya

Rumus di atas tersebut digunakan untuk menentukan persentase ketercapaian ketuntasan belajar siswa. Ukuran ketuntasan SMP 2 Lhoong Aceh Besar adalah Siswa dinyatakan tuntas belajar Biologi apabila mencapai nilai 60. Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai adalah apabila paling sedikit 65 % siswa dalam kelas tersebut telah tuntas belajar.

Data untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan kebun biologi sebagai media pembelajaran diperoleh dari lembar tanggapan siswa (Angket), dan dianalisis dengan menggunakan teknik persentase, yaitu :

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase Jawaban

F = Frekuensi tiap jawaban yang diberikan

N = Jumlah responden yang menjawab pertanyaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Lokasi Penelitian

SMP Negeri 2 Lhoong Aceh Besar merupakan sebuah sekolah menengah pertama yang didirikan pada tahun 1993. Awalnya sekolah ini berlokasi di Tanah Ano hingga pada tahun 2007 dipindahkan ke Sengko Mulat. SMP Negeri 2 Lhoong kini beralamat di Jalan Banda Aceh Meulaboh km 43,5 tepatnya di Gampong Sengko Mulat Kecamatan Lhoong Kabupaten Aceh Besar.

Secara fisik sekolah ini sudah memadai dengan tersedianya berbagai fasilitas seperti ruang kelas sebanyak 3 unit, ruang laboratorium IPA, ruang perpustakaan, lapangan bola voli dan ruang OSIS. Selain itu juga terdapat ruang kepala sekolah, ruang tata usaha, ruang guru, ruang koperasi dan musala.

Sarana dan prasarana tersebut merupakan suatu faktor yang sangat menentukan dalam proses belajar mengajar di sekolah. Karena dengan tersedianya berbagai fasilitas yang lengkap dan memadai maka hasil belajar yang baik akan tercapai.

Jumlah siswa SMP Negeri 2 Lhoong Aceh Besar pada tahun ajaran 2011/2012 adalah 74 siswa yang terdiri dari 32 siswa kelas VII, 18 siswa kelas VIII dan 24 siswa kelas IX. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Jumlah seluruh siswa SMP Negeri 2 Lhoong Aceh Besar.

No.	Kelas	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1	VII	14	18	32
2	VIII	12	6	18
3	IX	14	10	24
Jumlah				74

Sumber data: Dokumentasi tata usaha SMP Negeri 2 Lhoong tahun 2012.

Berikut dipaparkan hasil penelitian yang diperoleh.

KETUNTASAN BELAJAR SISWA

Data hasil post-tes yang dilakukan pada kelas VII SMP Negeri 2 Lhoong Aceh Besar dapat dilihat pada Tabel 4.14 di bawah ini.

Tabel 4.14 Daftar Nilai Post-Tes Pada Kelas Perlakuan

No	Skor nilai	
	Post-tes	Ket
1	65	Tuntas
2	85	Tuntas
3	70	Tuntas
4	60	Tuntas

No	Skor Nilai	
	Post-tes	Ket
5	45	Tidak tuntas
6	90	Tuntas
7	90	Tuntas
8	60	Tuntas
9	70	Tuntas
10	60	Tuntas
11	60	Tuntas
12	95	Tuntas
13	60	Tuntas
14	45	Tidak tuntas
15	65	Tuntas
16	70	Tuntas
17	60	Tuntas
18	60	Tuntas
19	65	Tuntas
20	75	Tuntas
21	85	Tuntas
22	40	Tidak tuntas
23	60	Tuntas
24	65	Tuntas
25	70	Tuntas
26	35	Tidak tuntas
nilai rata-rata	65,38	

Berdasarkan Tabel 4.14 dapat diketahui bahwa dari 26 orang siswa, pada saat post-tes siswa yang memperoleh nilai ≥ 60 berjumlah 22 orang, dengan ketuntasan klasikal 84,62%. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa setelah diterapkan proses pembelajaran dengan menggunakan media alami dari Kebun Biologi Sengko Mulat telah mengalami peningkatan. Peningkatan ketuntasan belajar siswa dapat disebabkan karena penggunaan media alami tersebut dapat memudahkan siswa untuk memahami materi yang dipelajari dan juga siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga pada akhirnya hal tersebut menyebabkan peningkatan nilai dan ketuntasan belajar siswa.

Hal ini dapat dilihat dari nilai siswa setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media alami dari kebun biologi Sengko Mulat. Hasil post-tes dari 26 siswa yang tuntas belajar adalah 22 orang (84,62%), sedangkan yang belum tuntas adalah 4 orang (15,38%). Nilai ketuntasan klasikal post-tes siswa mencapai angka persentase 84,62% dan telah melebihi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah untuk mata pelajaran biologi yaitu 60%.

Tanggapan Siswa Terhadap Pembelajaran

Untuk mengetahui tanggapan siswa tentang pembelajaran biologi pada sub konsep tumbuhan biji tertutup (*Angiospermae*) dengan menggunakan media alami dari kebun biologi, maka diberikan lembar tanggapan siswa (angket) setelah post-tes berlangsung.

Tanggapan siswa terhadap pembelajaran biologi pada sub konsep tumbuhan biji tertutup (*Angiospermae*) dengan menggunakan media alami dari kebun biologi dijabarkan dalam 10 pernyataan. Setiap pernyataan diberikan alternatif jawaban antara Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Interpretasi untuk pertanyaan nomor 1, 3, 4, 7 dengan alternative jawaban yang diharapkan yaitu SS dan S menunjukkan tanggapan positif, sedangkan alternative jawaban TS STS menunjukkan tanggapan negative. Sebaliknya untuk pertanyaan 2, 5, 6, 8 dan 10 alternatif yang diharapkan adalah TS STS menunjukkan tanggapan positif, sedangkan alternative jawaban SS dan S menunjukkan tanggapan negatif. Analisis angket dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.16 Tanggapan Siswa Terhadap

Item	Nomor Soal	Persentase			
		SS	S	TS	STS
Penggunaan media alami dari kebun biologi	1	73,08%	26,92%	0	0
	2	0	7,69%	50%	42,31%
	5	19,23%	34,62%	46,15%	0
	8	3,85%	19,23%	57,69%	19,23%
	10	15,38%	0	53,85%	30,77%
Motivasi belajar siswa	3	38,46%	53,85%	0	7,69%
	9	42,31%	57,69%	0	0
Pemahaman materi	4	65,39%	26,92%	0	7,69%
	6	23,08%	23,08%	46,15%	7,69%
	7	46,15%	46,15%	3,85%	3,85%
Rata-rata		32,69%	29,62%	25,77%	11,92%

Pada item yang menyatakan tentang penggunaan media alami dari kebun biologi terdiri dari 5 pernyataan. Pertanyaan pertama menyatakan bahwa 73,08% siswa menjawab sangat setuju dan 26,92% menjawab setuju, hal ini menunjukkan 100% siswa sangat menyukai pelajaran biologi dengan menggunakan media alami dari kebun biologi atau menunjukkan tanggapan positif. Pertanyaan kedua menyatakan bahwa 50% siswa menjawab tidak setuju dan 42,31% menjawab sangat tidak setuju untuk pertanyaan yang menyatakan bahwa mereka tidak senang belajar dengan menggunakan media alami dari kebun biologi, hal atau dengan kata lain siswa sangat senang belajar biologi dengan menggunakan media alami dari kebun biologi. Pertanyaan kelima menyatakan bahwa 46,15% siswa menjawab TS, yang menunjukkan siswa merasakan adanya perbedaan antara belajar menggunakan media gambar dengan menggunakan media alami dari kebun biologi. Pertanyaan kedelapan 57,69% siswa menjawab TS dan 19,23% STS untuk pertanyaan yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan media alami dari kebun biologi membosankan, arti mereka merasa pembelajaran dengan media dari kebunbiologi sangat menyenangkan. Selanjutnya pertanyaan nomor 10 siswa juga menjawab TS sebanyak 53,85% dan 30,77% STS, sesuai dengan harapan alternative jawaban yang seharusnya dipilih yang artinya siswa berpendapat bahwa penggunaan media alami dari kebun biologi ini dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Dari seluruh item pertanyaan yang diajukan untuk melihat penggunaan media alami dari kebun biologi menunjukkan tanggapan positif, artinya bahwa siswa berpendapat media alami

dari kebun biologi cocok digunakan dalam pembelajaran. Hal ini sangat sesuai dengan pendapat Sadiman (2010:17) yang menyatakan bahwa penggunaan media akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran, salah satunya dalam membangkitkan pemahamannya, menyajikan data yang menarik akan memudahkan penafsirannya. Sehingga dengan adanya media, siswa dapat merasakan suasana yang lebih aktif dalam proses pembelajaran.⁶

Item kedua tentang motivasi belajar siswa, terdiri dari 2 pernyataan (pertanyaan nomor 3 dan 9). Pertanyaan ketika menyatakan bahwa 53,85% siswa setuju pembelajaran menggunakan media alami dari kebun biologi sangat memotivasi belajar siswa, sedangkan 38,46% lainnya menyatakan sangat setuju. Angket kedua menyatakan bahwa 57,69% siswa setuju dapat merasakan suasana yang aktif dalam kegiatan pembelajaran biologi pada sub konsep tumbuhan biji tertutup (*Angiospermae*), sedangkan 42,31% lainnya menyatakan sangat setuju. Hal ini sesuai dengan pendapat Sadiman (2010:17) “tentang kegunaan media pendidikan, penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sifat pasif pada anak didik. Sehingga dengan adanya media, siswa dapat merasakan suasana yang lebih aktif dalam proses pembelajaran.”⁷

Item yang menyatakan pemahaman materi tumbuhan biji tertutup, terdiri dari 3 pernyataan angket. Angket pertama menyatakan bahwa 65,39% siswa sangat setuju lebih mudah memahami materi tumbuhan biji tertutup (*Angiospermae*) dengan melihat media aslinya. Sedangkan 26,92% lainnya menyatakan setuju. Angket kedua menyatakan bahwa 46,15% siswa merasa tidak lebih mudah memahami materi tumbuhan biji tertutup (*Angiospermae*) dengan melihat gambar di buku. Sedangkan 23,08% lainnya merasa lebih mudah memahami materi tersebut dengan melihat gambar di buku. Angket ketiga menyatakan bahwa 46,15% siswa setuju belajar biologi akan lebih mudah dipahami jika menggunakan media alami dari kebun biologi. Sedangkan 46,15% lainnya menyatakan sangat setuju. Hal ini sangat sesuai dengan pendapat Sadiman (2010:17) yang menyatakan bahwa kehadiran media dalam proses belajar mengajar mempunyai arti yang sangat penting karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang diajarkan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan yang disampaikan dapat disederhanakan dengan bantuan media. Media dapat mewakili apa saja yang kurang mampu dijelaskan oleh guru sehingga lebih mudah dicerna oleh siswa dengan adanya media. Siswa juga merasakan pembelajaran yang aktif dan tidak membosankan sehingga pembelajaran biologi menjadi lebih menyenangkan. Selain itu siswa juga merasa lebih termotivasi untuk belajar biologi karena mereka dapat melihat langsung media aslinya dengan menggunakan media alami dari kebun biologi.⁸

KESIMPULAN

Pembelajaran biologi materi pengelompokan tumbuhan sub konsep tumbuhan biji tertutup (*Angiospermae*) menggunakan media alami dari kebun biologi meningkatkan ketuntasan belajar siswa. Pada tes akhir (post-tes) siswa yang tuntas mencapai 84,62%, sedangkan yang tidak tuntas hanya 15,38%.

Tanggapan siswa terhadap penggunaan media alami dari kebun biologi dari berbagai aspek yang dilihat secara keseluruhan adalah positif.

SARAN

Bagi peneliti yang ingin menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media alami, sedapat mungkin terlebih dahulu membuat perencanaan yang matang untuk proses pembelajaran dengan menyesuaikan beberapa kondisi, terutama dalam hal alokasi waktu.

*Eva Nauli Taib, S.Pd., M.Pd

Endnote

¹ Wiji Suwarno, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, (Yogyakarta: Ar-ruz, 2006), hal. 20.

² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hal. 112-113

³ Sulaiman, *Media Audio Visual untuk Pengajaran, Penerangan dan Penyuluhan*, (Jakarta: Gramedia, 1998), hal. 219.

⁴ Anas Sudiono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), hal. 67

⁵ Ali, Muhammad, *Penelitian Kependidikan Proses Dan Strategi*, (Bandung: Angkasa, 1985), hal. 9

⁶ Arif Sadiman, *Media Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Press, 2010), hal. 17

⁷ Ibid

⁸ Arif Sadiman, *Media Pendidikan...*,” hal. 17

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dalyono, Muhammad. 2005. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Saiful Bahri. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2005. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasan, Iqbal. 2004. *Analisis Data Penelitian dengan Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasbullah. 2005. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Ihsan, Fuad. 2001. *Dasar-Dasar Kependidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Muhammad. Ali. 1985. *Penelitian Kependidikan Proses Dan Strategi*. Bandung: Angkasa.
- Muhibbinsyah. 2005. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sadiman, Arif. 2006. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, Arif. 2010. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukmadinata, Nana Saodih. 2005. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sulaiman. 1998. *Media Audio Visual untuk Pengajaran. Penerangan dan Penyuluhan*. Jakarta: Gramedia.
- Suryabrata, Sumadi. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suwarno, Wiji. 2006. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-Ruz.
- Winkel, W.S. 2004. *Psikologi Pengajaran Edisi Revisi*. Yogyakarta: Media Abadi.