

KUPU-KUPU (RHOPALOCERA) SEBAGAI MEDIA EDUKASI BAGI SISWA SMA NEGERI 1 DI TAMBUSAI KABUPATEN ROKAN HULU PROVINSI RIAU

Joni Iskandar¹⁾, Rena Lestari, M.Pd²⁾, Rofiza Yolanda, M.Si³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian. Email:joni19598@gmail.com

²⁾ Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian Email:Rena.nasution@gmail.com;Rio.Padangers@gmail.com

Abstract. *This research was conducted to investigate the properness of learning media by using specimen of butterfly in topic of animals world at ten grade of senior high school. This research was conducted in May to June 2016. Research used a Developing research (Research & Development) based on Bord and Gall model which modified. Data collection was conducted by providing questionnaires. In analyzing the data by descriptive analysis. The results of this research showed that the learning media by using specimen butterfly in topic of animals world at ten grade of Senior High School very good criteria. Based on validation of material contents experts the percentage (78.40%), Validation of media containt experts the percentage (87.49%), the individual (95.14%), small group (91.00%), and a field (93.05%) the result is very good criteria.*

KeyWord: *Butterfly, Education, Learning Media.*

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan Sagala (2008) seorang pendidik harus menyediakan alternatif dalam pembelajaran yang dapat dipilih oleh siswa.(Mulyasa, 2013) menyatakan salah satu alternatif dalam pembelajaran inovatif yang dapat digunakan oleh pendidik adalah media pembelajaran.

Adapun kendala siswa dalam proses pembelajaran yaitu dimana metode pembelajaran masih menggunakan metode ceramah, diskusi serta hafalan. Akibatnya siswa merasa bosan dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak termotivasi untuk mempelajarinya.

Salah satu bentuk alternatif dari kendala diatas adalah dengan menggunakan media pembelajaran. Rusman (2012) Fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat bantu yang dapat memperjelas, mempermudah, memepercepat penyampaian pesan/materi pelajaran kepada siswa. Oleh karena itu dalam hal ini media adalah wahana penyalur informasi belajar kepada siswa dalam belajar sehingga pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efesien.

Berdasarkan permasalahan tersebut tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran spesimen kupu-kupu (Rhopalocera) pada materi kelompok Animalia kelas X SMA.

2. BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan (*Research and development*) menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* yang dimodifikasi (sugiyono, 2012). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai bulan Juni 2016. Lokasi pengambilan sampel dikawasan air terjun Aek Matua dan sekitaran Dalu-Dalu kemudian pengidentifikasian dan pembuatan spesimen di Laboratorium Biologi Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian. Tempat pelaksanaan di SMA Negeri 1 Tambusai. Pembuatan media pembelajaran spesimen kupu-kupu dengan menggunakan alat dan bahan sebagai berikut:kupu adalah jarring serangga (*insect net*), kotak spesimen, *sterofoam*, jarumpentul, jarum serangga, papan perentang, oven, kamera digital. yang digunakan adalah kertas minyak, kapur barus, kertas label dan kotak media spesimen.

Di Lapangan

Pengambilan kupu-kupu akan dilakukan dengan menggunakan jarring serangga (*insect-net*) dengan metode *random sampling* dimana kupu-kupu akan dicuplik di kawasan air terjun Aek Matua dan sekitaran Dalu-Dalu. Pencuplikan dilakukan pada pukul 08.00-10.00 wib dan dilanjutkan kembali pada pukul 13.00-15.00 wib, kupu-kupu yang tertangkap ditekan bagian thoraknya dan dimasukkan kedalam kertas segitiga (kertas minyak) dan diberi label dan dilanjutkan di laboratorium biologi.

Di Laboratorium

Kupu-kupu yang sudah didapatkan kemudian direntangkan sayapnya dan thorak ditusuk dengan menggunakan jarum serangga di atas papan perentang serangga. Sayapnya direntangkan kemudian ditutup dengan kertas minyak dan ditusuk dengan jarum pentul di sekeliling sayapnya. Kemudian dimasukkan kedalam oven selama 2 hari dengan suhu 40°C sampai 45°C. Kemudian dikeluarkan dan disimpan dikotak media spesimen dan diidentifikasi berdasarkan acuan acuan Yao (1999) beserta Peggie dan Amir (2006) serta diberi label dan difoto dengan kamera digital.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi tim ahli (dua tim ahli materi) dan (dua tim ahli media) dan lembar respon siswa. Metode pengumpulan data menggunakan metode validasi dan respons yang kemudian dianalisa secara deskriptif kualitatif.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sampel kupu-kupu yang di jadikan spesimen yaitu: Lycaenidae, Nymphalidae, Papilionidae, dan Peridae.

Dari beberapa family tersebut diambil beberapa spesies seperti pada family Lycaenidae spesies yang di jadikan media spesimen kupu-kupu terdiri atas *Hypholycae daewiae*. Famili Nymphalidae spesies yang di jadikan media spesimen kupu-kupu terdiri *Cethosia hypsea asia*, *Hypolimnas bolina*, dan *Lexias dirtea*. Famili Papilionidae yang di jadikan media spesimen kupu-kupu *Pathysa anthipates*, *Papilio helenus*, *Papilio memnon*, *Troides amphrysus*. Famili Peridae yang di jadikan media spesimen kupu-kupu

Appias libitea, *Eurema brigitta senna*, *Parantica Aspasia*.

Media pembelajaran spesimen kupu-kupu yang sudah jadi kemudia dilakukan validasi oleh tim ahli, yaitu tim ahli materi dan ahli media. Kemudian produk dari media spesimen kupu-kupu dilakukan uji coba kelayakan terhadap siswa sebagai media pembelajaran. Hasil validasi berupa skor penilaian komponen-komponen media pembelajaran dapat dilihat pada tabel yang disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Skor penilaian media pembelajaran pada materi dunia Animalia untuk kelas X SMA oleh ahli materi tentang aspek kelayakan.

Ahli	Pernyataan	Persentase	Kriteria
Materi I			
	1	75,00%	Layak
	2	50,00%	Cukup Layak
	3	50,00%	Cukup Layak
	4	100,00%	Sangat Layak
	5	100,00%	Sangat Layak
	6	100,00%	Sangat Layak
	7	100,00%	Sangat Layak
	8	75,00%	Layak
	9	75,00%	Layak
	10	100,00%	Sangat Layak
	11	75,00%	Layak
Rata-Rata persentase		81,81%	Sangat Layak
Materi II			
	1	75,00%	Layak
	2	75,00%	Layak
	3	75,00%	Layak
	4	75,00%	Layak
	5	75,00%	Layak
	6	75,00%	Layak
	7	75,00%	Layak
	8	75,00%	Layak
	9	75,00%	Layak
	10	75,00%	Layak
	11	75,00%	Layak
Rata-Rata persentase		75,00%	Layak

Berdasarkan hasil validasi dari dosen tim ahli materi 1 terhadap media pembelajaran dengan menggunakan spesimen kupu-kupu yang telah dikembangkan memperoleh rata-rata persentase sebesar 81,81% dengan kriteria “ Sangat Layak”. Rata-rata persentase hasil validasi ahli materi 2 dari tim ahli sebesar 75,00% dengan kriteria Sangat Layak. Hal ini dikarenakan media pembelajaran dengan menggunakan media spesimen kupu-kupu pada materi kelompok Animalia yang telah

dikembangkan mampu memenuhi ciri-ciri media yang baik dan kriteria pemilihan media yang sesuai dengan materi pembelajaran. Sebagaimana yang dinyatakan Retnaningsih, Priyono dan Rahayuningsih (2012: 96) menyatakan peningkatan hasil belajar siswa juga tidak terlepas dari media yang tepat, media spesimen yang sudah efektif digunakan dalam pembelajaran, karena dapat menjelaskan materi dengan lengkap mengenai bagian-bagian tubuh spesimen dan siswa dapat membedakan berbagai macam spesimen. Hal ini diperkuat dengan pernyataan Sobirin, Isnawati dan Ambarwati (2013: 21) menyatakan salah satu kriteria dalam membuat media pembelajaran harus merujuk pada tujuan pembelajaran yang sesuai dengan pencapaian kompetensi dasar, dan harus disesuaikan materi pembelajaran.

Tabel 2. Skor penilaian media pembelajaran pada materi kelompok Animalia oleh tim validasi ahli media untuk kelas X SMA tentang aspek kelayakan.

Ahli Media I	Pernyataan	Persentase	Kriteria
	1	75,00%	Layak
	2	100,00%	Sangat Layak
	3	75,00%	Layak
	4	100,00%	Sangat Layak
	5	75,00%	Layak
	6	75,00%	Layak
	7	75,00%	Layak
Rata-Rata persentase		82,14%	Sangat Layak
Ahli Media II	Pernyataan	Persentase	Kriteria
	1	75,00%	Layak
	2	75,00%	Layak
	3	100,00%	Sangat Layak
	4	100,00%	Sangat Layak
	5	100,00%	Sangat Layak
	6	100,00%	Sangat Layak
	7	100,00%	Sangat Layak
Rata-Rata persentase		92,85%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi ahli media yang dilakukan oleh dosen tim validasi ahli media 1 terhadap media pembelajaran menggunakan spesimen kupu-kupu pada materi kelompok Animalia kelas X SMA dengan kelayakan rata-rata persentase 82,14% dengan kriteria Sangat Layak . Rata-rata persentase Validasi ahli media 2 sebesar

92,85% dengan kriteria Sangat Layak. Hal ini sebagaimana Arsyad (2014: 19) menyatakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat, motivasi, dan rangsangan kegiatan belajar dan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Selanjutnya juga diperkuat dengan Afif, Wisanti dan Isnawati (2014: 476) yang menyatakan bahwa fungsi dari media pembelajaran adalah menarik perhatian siswa, menghemat waktu dalam pembelajaran serta mengaktifkan siswa. Aspek-aspek pertimbangan telah dapat dicakupi oleh media pembelajaran menggunakan spesimen kupu-kupu pada materi kelompok Animalia, jika dilihat hasil validasi tim ahli materi, sehingga media pembelajaran yang akan digunakan sebagai penunjang dalam proses pembelajaran dinyatakan "sangat layak".

Setelah media pembelajaran dinyatakan layak, kemudian media pembelajaran diuji cobakan kepada 30 siswa kelas XI IPA¹ dan XI IPA² di SMA Negeri 1 Tambusai untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran spesimen kupu-kupu pada materi dunia Animalia. Uji coba kelayakan terhadap siswa dilakukan dengan tiga tahap yaitu, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Data hasil uji coba kelayakan media pembelajaran dapat dilihat pada tabel 3 yang disajikan sebagai berikut:

Tabel 3. Data hasil uji coba perorangan rata-rata persentase penilaian siswa terhadap media pembelajaran pada materi dunia Animalia kelas X SMA.

Responden	Pernyataan						Jumlah	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4	5	6			
1	4	3	4	3	4	4	22	91,66%	Sangat layak
2	4	4	4	3	4	3	22	91,66%	Sangat layak
3	4	4	4	4	4	4	24	100,00%	Sangat layak
4	4	4	4	3	4	4	23	95,83%	Sangat layak
5	4	4	4	4	3	3	22	95,83%	Sangat layak
6	4	4	4	4	3	4	23	95,83%	Sangat layak
Rata-rata persentase								95,14%	Sangat layak

Keterangan untuk pernyataan: 4 = Sangat Setuju (SS), 3 = Setuju (S).

Berdasarkan hasil analisis data hasil uji perorangan dinyatakan skor penilaian terhadap media pembelajaran menggunakan spesimen kupu-kupu pada materi kelompok Animalia rata-rata persentase 95,14% dengan kriteria "sangat layak". Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran menggunakan spesimen kupu-kupu membuat siswa termotivasi, sangat menarik, pengamatan objek secara langsung dan lebih memahami mempelajari materi dunia Animalia, sehingga siswa tertarik untuk mempelajarinya. Oleh karena itu, berdasarkan data uji coba perorangan tersebut bahwa media pembelajaran menggunakan media spesimen kupu-kupu yang dikembangkan dalam penelitian ini layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi kelompok Animalia kelas X SMA.

Tabel 4. Data hasil kelompok kecil rata-rata persentase penilaian siswa terhadap media pembelajaran pada materi kelompok Animalia untuk kelas X SMA.

Pernyataan	Responden										Jumlah	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	36	90,00%	Sangat layak
2	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	36	90,00%	Sangat layak
3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	38	95,00%	Sangat layak
4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	36	90,00%	Sangat layak
5	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	35	87,50%	Sangat layak
6	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	37	92,50%	Sangat layak
Rata-rata persentase											91,00%	Sangat layak	

Keterangan untuk responden: 4 = Sangat Setuju (SS), 3 = Setuju (S).

Berdasarkan hasil analisis data hasil uji kelompok kecil dinyatakan skor penilaian terhadap media pembelajaran menggunakan spesimen kupu-kupu pada materi kelompok Animalia dengan perolehan dengan rata-rata persentase 91,00% dengan kriteria "sangat layak". Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran menggunakan spesimen kupu-kupu membuat siswa termotivasi, sangat menarik, pengamatan objek secara langsung dan lebih memahami mempelajari materi dunia

Animalia, sehingga siswa tertarik untuk mempelajarinya. Berdasarkan data uji coba kelompok kecil tersebut bahwa media pembelajaran menggunakan media spesimen kupu-kupu yang dikembangkan dalam penelitian ini layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi kelompok Animalia kelas X SMA.

Tabel 5. Data Hasil persentase uji coba kelompok besar terhadap media pembelajaran pada materi kelompok Animalia untuk kelas X SMA.

Pernyataan	Skor penilaian				Jumlah skor	Persentase	Kriteria
	1	2	3	4			
1		2	8	20	108	90,00%	Sangat Layak
2		1	10	19	108	90,00%	Sangat Layak
3			6	24	114	95,00%	Sangat Layak
4			6	24	114	95,00%	Sangat Layak
5			6	24	114	95,00%	Sangat Layak
6			8	22	112	93,33%	Sangat Layak
Rata-rata persentase						93,05%	Sangat Layak

Berdasarkan data uji coba kelompok besar tersebut bahwa media pembelajaran menggunakan media spesimen kupu-kupu yang dikembangkan dalam penelitian ini layak, digunakan sebagai media pembelajaran pada materi kelompok Animalia kelas X SMA. Dengan perolehan rata-rata persentase 93,05% dengan kriteria "sangat layak". Berdasarkan data uji coba perorangan, kelompok kecil dan kelompok besar tersebut bahwa media pembelajaran menggunakan media spesimen kupu-kupu yang dikembangkan dalam penelitian ini layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi kelompok Animalia kelas X SMA. Hal ini juga dinyatakan oleh Sadiman dkk. (2010: 86) menyatakan kriteria dalam pemilihan media pembelajaran diantaranya kemudahan memperoleh dan menggunakan media, dukungan dan isi bahan pembelajaran, keterampilan dalam menggunakan serta sesuai dengan taraf berfikir siswa. Hal ini juga diperkuat oleh pernyataan Sobirin, Isnawati dan Ambarwati

(2011: 41) menyatakan bahwa media pembelajaran dapat dipergunakan sebagai alat memotivasi siswa, saat perhatian siswa berkurang akibat dominasi dari suara pendidik dalam kondisi ini media spesimen kupu-kupu pada materi kelompok Animalia dinyatakan layak untuk dipergunakan dalam proses pembelajaran siswa kelas X SMA.

Juga didapatkan data pendukung dari pendidik mengenai media spesimen kupu-kupu dalam pembelajaran yang telah dikembangkan. Data hasil penilaian pendidik menunjukkan bahwa media pembelajaran menggunakan media spesimen kupu-kupu memperoleh rata-rata persentase kelayakan sebesar 95,00% dengan kriteria "sangat layak". Media pembelajaran menggunakan spesimen kupu-kupu dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan, minat baru, motivasi rangsangan kegiatan belajar, bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Hal ini dikarenakan media berbantuan spesimen kupu-kupu dapat membantu dan mempermudah pendidik dalam menyampaikan bahan ajar guna untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan sesuai dengan yang diharapkan. Sebagaimana pernyataan dari Afif, Wisanti dan Isnawati (2014: 477) menyatakan bahwa media pembelajaran memiliki fungsi dalam mempermudah siswa untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam materi tersebut.

4. KESIMPULAN

Dari Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran menggunakan spesimen kupu-kupu pada materi kelompok Animalia untuk kelas X SMA secara keseluruhan termasuk kedalam kategori "sangat layak". Berdasarkan perolehan rata-rata persentase uji coba perorangan 95,14%, uji coba kelompok kecil perolehan rata-rata persentase 91,00%, dan uji coba kelompok besar perolehan rata-rata persentase 93,05%.

5. REFERENSI

- Afif, M., Wisanti dan Isnawati. 2014. Pengembangan Herbarium Paku-Pakuan Sebagai Media Realita dalam Materi Keanekaragaman Tumbuhan untuk Siswa Kelas X SMA. *BioEdu* 3(3): 474-475.
- Arsyad, A. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Mulyasa, E. 2009. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Retnaningsih, L., Priyono, B. dan Rahayuningsih, M. 2012. Keefektifan Media Spesimen dengan Metode *Two Stay-Two Stray* pada Materi Arthropoda. *BioEdu* 1(3): 95-101.
- Rusman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta.
- Sadiman, A.S., Rahardjo, R., Haryono, A. dan Rahardjito. 2010. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sagala, S. 2008. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.

