

Pengaruh Penggunaan Media Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Peredaran Darah Kelas VIII SMP Negeri 2 Bulukumba

Effects of Teaching Aids Media Through Learning Outcomes on Circulatory Sistem Sub Unit Class VIII Junior High School 2 Bulukumba

Husnul Inayah Saleh, Nurhayati B, Oslan Jumadi*

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Makassar. Jl. Daeng Tata Raya, Makassar

Received 8th October 2014 / Accepted 5th November 2014

ABSTRAK

Penelitian merupakan eksperimen semu, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh terhadap hasil belajar siswa yang diajar menggunakan media alat peraga pada materi sistem peredaran darah kelas VIII SMP Negeri 2 Bulukumba. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar untuk siswa kelompok eksperimen sebesar 79,3 dan kelompok kontrol sebesar 69,6, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media alat peraga terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah kelas VIII SMP Negeri 2 Bulukumba.

Kata kunci: Media Alat Peraga, Hasil Belajar, Sistem Peredaran Darah

ABSTRACT

This research is a quasy-experimental research which as a purpose to know the effect of student learning outcomes that are taught through the use of Media visual aid on the subject material circulatory system for class VIII Junior High School 2 Bulukumba. Statistical analysis of the results showed that the average value of student learning outcomes for the experimental group was 79.3 and 69.6 for the control group. So, can be concluded that there is influence using the media visual aid toward student learning outcome at subject material circulatory system in class VIII Junior High School 2 Bulukumba.

Key words: Media Visual Aid, Biology Learning Outcomes, Circulatory System

*Korespondensi:

email: oslanj@unm.ac.id

PENDAHULUAN

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar siswa adalah hasil dari berbagai upaya dan daya yang tercermin dari partisipasi belajar yang dilakukan siswa dalam mempelajari materi pembelajaran. Anak yang berhasil dalam belajar ialah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan-tujuan intruksional (Gintings, 2003). Menurut Winataputra (2007) hasil belajar siswa berupa perubahan tingkah laku adalah perubahan yang dihasilkan dan pengalaman (interaksi dengan lingkungan), di mana proses mental dan emosional terjadi. Perubahan perilaku sebagai hasil belajar tersebut dirumuskan di dalam rumusan tujuan pembelajaran. Belajar dengan pengalaman langsung hasilnya akan lebih baik karena siswa akan lebih memahami, lebih menguasai pelajaran tersebut bahkan pelajaran terasa oleh siswa lebih bermakna.

Media atau sumber belajar adalah alat yang membantu dalam kegiatan belajar mengajar. Alat atau media ini dapat membantu mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep dan juga dapat melahirkan umpan balik baik dari siswa. Dengan memanfaatkan media, guru dapat membuat cara belajar siswa lebih menarik. Akan tetapi, dalam penggunaan media dalam proses pembelajaran, guru juga tidak boleh sembarangan, harus sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai yaitu meningkatkan dan memelihara perhatian peserta didik terhadap proses belajar mengajar, memberikan motivasi, dan mendorong siswa untuk belajar (Djamarah, 2006).

Alat peraga adalah salah satu media pembelajaran yang merupakan bentuk penggambaran mekanisme kerja suatu benda. Alat peraga memiliki fungsi untuk memperagakan peristiwa, kegiatan, fenomena, atau mekanisme kerja suatu benda. Alat peraga dapat memuat ciri dan bentuk dari konsep materi ajar yang digunakan untuk memperagakan materi yang berupa penggambaran mekanisasi, peristiwa dan kegiatan sehingga materi bisa lebih mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, alat peraga dapat membuat interaksi antara siswa selama pembelajaran, karena ikut menjelaskan ulang materi dengan menggunakan media sehingga lebih dipahami.

Biologi merupakan salah satu bidang studi yang tersusun atas materi-materi yang cukup kompleks, yakni tersusun atas banyak konsep yang saling berhubungan satu sama lain. Dalam materi biologi, siswa sebetulnya diharapkan memahami konsep-konsep materi dengan baik agar bisa menghubungkan materi yang satu dengan lainnya. Akan tetapi, sekarang siswa cenderung kurang memahami materi pelajaran tapi hanya mengandalkan daya hafalnya dalam mempelajari materi tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian telah dilakukan untuk mengetahui penggunaan media alat peraga terhadap hasil belajar biologi siswa di tingkat Sekolah Menengah Pertama, Kelas VIII, di Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasy Eksperiment*) dengan desain *Non equivalent control group design*, yang

dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2013/2014, tepatnya pada bulan Juli s.d Oktober 2013 dan berlokasi di SMP Negeri 2 Bulukumba. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bulukumba. Sampel penelitian ini adalah kelas VIII 1 sebagai kelompok eksperimen yang terdiri dari 32 siswa dan kelas VIII 2 sebagai kelompok control terdiri dari 33 siswa. Alokasi waktu terdiri atas 1 kali pertemuan (2x40 menit) untuk tes awal pretest, 3 kali pertemuan pembelajaran (7 x 40 menit), dan 1 kali pertemuan (2x40 menit) untuk melaksanakan evaluasi (posttest).

Materi yang diajarkan adalah sistem peredaran darah. Pada pertemuan I, untuk masing-masing kelas yaitu komponen sistem peredaran darah dan fungsinya, pada pertemuan 2 yaitu pembekuan darah dan penggolongan darah, dan pada pertemuan 3 yaitu peredaran darah, kelainan dan penyakit sistem peredaran darah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah

tes sebanyak 40 nomor yang sudah divalidasi oleh validator ahli.

Skor siswa yang diperoleh, selanjutnya dianalisis untuk menentukan nilai hasil belajar siswa dan dibandingkan dan dikelompokkan berdasarkan pedoman pengkategorian sekolah SMP Negeri 2 Bulukumba dengan interval nilai ≤ 40 sangat kurang, 41-55 kurang, 56-70 cukup, 71-85 baik, dan 86-100 sangat baik. Teknik analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian adalah uji Anakova melalui sistem *Statistical Package for Social Science* (SPSS) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

HASIL

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan gambaran hasil belajar biologi siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bulukumba setelah diberikan tes, selengkapnya dapat ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah yang diajar dengan menggunakan media alat peraga (eksperimen) dan tanpa menggunakan media alat peraga (kontrol) pada kelas VIII SMP Negeri 2 Bulukumba

Statistik	Nilai Statistika			
	Nilai Pretest		Nilai Posttest	
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
Ukuran sampel	32.0	33.0	32.0	33.0
Nilai terendah	10.0	13.0	50.0	53.0
Nilai tertinggi	47.0	43.3	96.7	96,7
Nilai rata-rata	29.6	32.1	79.4	69.6
Standar deviasi	10.4	9.2	13.0	11.5

Data pada Tabel 1, menunjukkan kelas yang diajar dengan menggunakan media

alat peraga dan tanpa menggunakan media alat peraga. Nilai tertinggi terdapat pada

kelompok eksperimen yaitu 96,7 point. Sedangkan nilai tertinggi pada kelompok kontrol yaitu 97 point. Namun untuk rata-rata kelasnya, kelas eksperimen memiliki rata-rata yang lebih besar dibandingkan kelas kontrol yaitu 79,3. Sedangkan pada kelas kontrol rata-ratanya yaitu 69,6. Adapun untuk nilai terendah terdapat pada kelas eksperimen yaitu 50 poin sedangkan kelas kontrol yaitu 53 poin.

Data pada Tabel 2, menunjukkan persebaran nilai hasil belajar. Pada kelompok kontrol untuk kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat

kurang. Persentase siswa yang memperoleh nilai dengan kategori sangat baik untuk kelompok eksperimen sebesar 37,50 % lebih tinggi jika dibandingkan dengan persentase siswa pada kelompok kontrol yaitu 12,12%. Persentase siswa pada kategori baik untuk kelompok eksperimen atau kelompok yang menggunakan media sebesar 43,75% yang jika dibandingkan dengan kelompok kontrol sebesar 27,27% yang artinya lebih rendah 16,48%. Persentase siswa pada kategori cukup untuk kelompok eksperimen 12,50% dan untuk kelompok kontrol 48,48%.

Tabel 2. Distribusi frekuensi dan persentase kategori hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah yang diajar dengan menggunakan media alat peraga (eksperimen) dan tanpa menggunakan media alat peraga (kontrol) kelas VIII SMP Negeri 2 Bulukumba

Interval nilai	Kategori	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
		Jumlah Siswa	P (%)	Jumlah Siswa	P (%)
86-100	Baik Sekali	12	37.50	4	12.12
71-85	Baik	14	43.75	9	27.27
56-70	Cukup	4	12.50	16	48.48
41-55	Kurang	2	6.25	4	12.12
< 40	Sangat Kurang	0	0.00	0	0.00
Jumlah		32	100.00	33	100.00

Berdasarkan hasil pengelolaan data melalui program SPSS 20.0, nilai asymp.sig. (2-tailed) melalui tes kolmogorov-smirnof Z yang diperoleh oleh kelas yang diajar dengan menggunakan media alat peraga adalah $0,054 > \alpha (0,05)$ dan kelas yang diajar tanpa menggunakan media alat peraga $0,295 > \alpha (0,05)$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa data terdistribusi normal. Dengan nilai signifikansi $0,670 > \alpha (0,05)$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok

data memiliki varian yang sama (homogen). Nilai sig. (2-tailed) yang diperoleh dari uji hipotesis ialah $0,07 < \alpha (0,05)$. Disimpulkan bahwa hipotesis pada penelitian ini diterima dengan adanya pengaruh penggunaan media alat peraga terhadap hasil belajar biologi kelas VIII SMP Negeri 2 Bulukumba.

PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 2, mengenai distribusi hasil belajar biologi pada kelas yang diajar dengan menggunakan media alat peraga dan kelas yang tidak diajar dengan menggunakan media alat peraga terlihat bahwa nilai rata-rata dari kelas yang diajar menggunakan media alat peraga lebih tinggi yaitu 79,3 dibandingkan kelas yang tidak menggunakan media tersebut dengan nilai rata-rata sebesar 69,6. Nilai rata-rata tersebut merupakan nilai *estimate* atau rata-rata terkoreksi yang selain menggunakan nilai *posttest*, juga mempertimbangkan nilai *pretestnya*.

Nilai tersebut tentunya memiliki makna bahwa ada pengaruh penggunaan media alat peraga di kelas hal tersebut juga diperkuat dengan adanya hasil analisis statistik deskriptif yang jelas menunjukkan adanya pengaruh penggunaan media alat peraga terhadap hasil belajar biologi siswa kelas VIII SMP Negeri 2. Melalui teknik analisis statistik inferensial dengan menggunakan program SPSS versi 20.0, nilai *sig. (2-tailed)* diperoleh ialah $0,07 < \alpha$ (0,05). Hasil ini mempertegas bahwa ada pengaruh penggunaan media alat peraga terhadap hasil belajar biologi kelas VIII SMP Negeri 2 Bulukumba. Selain itu selisih nilai dari rata-rata antara *posttest* dan *pretest* lebih besar pada kelas yang diajar dengan menggunakan media alat peraga dengan selisih 49,7 jika dibandingkan dengan nilai pada kelas yang diajar tanpa menggunakan media alat peraga sebesar 37,5.

Alat peraga adalah salah satu media objek pembelajaran yang merupakan bentuk yang menggambarkan mekanisme kerja suatu benda. Alat peraga memiliki

fungsi untuk memperagakan peristiwa, kegiatan, fenomena, atau mekanisme kerja suatu benda. Alat peraga dapat memuat ciri dan bentuk dari konsep materi ajar yang digunakan untuk memperagakan materi yang berupa penggambaran mekanisasi, peristiwa dan kegiatan sehingga materi bisa lebih mudah dipahami oleh siswa. Alat peraga dapat didefinisikan sebagai alat bantu untuk mendidik atau mengajar supaya konsep yang diajarkan guru mudah dimengerti oleh siswa dan menjadi alat bantu dalam proses pembelajaran yang dibuat oleh guru atau siswa dari bahan sederhana yang mudah didapat dari lingkungan sekitar. Alat ini berfungsi untuk membantu mempermudah dalam mencapai kompetensi pembelajaran.

Data yang didapatkan sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kristanti (2012) pada materi IPA. Penggunaan media alat peraga dan media presentasi digunakan sebagai media pada materi sistem peredaran darah. Materi sistem peredaran darah merupakan materi yang bukan cuma membutuhkan ingatan, namun juga membutuhkan pemahaman yang lebih. Ingatan akan lebih kuat jika diberikan suatu kondisi yang dapat menarik perhatian siswa, hal tersebut akan mempermudah upaya pembelajaran siswa. Penggunaan media dapat menarik perhatian siswa dikarenakan penyajian materi yang menarik dalam hal ini baru dikalangan guru mata pelajaran maupun siswa SMP Negeri 2 Bulukumba. Selain itu, penggunaan media alat peraga ini membuat siswa penasaran berperan aktif dengan menggunakan media tersebut. Pada kelompok eksperimen, siswa berinteraksi langsung dengan alat peraga, dan memaparkan pengetahuan yang didapatkannya menggunakan alat peraga.

Dengan alat peraga akan memudahkan siswa untuk memahami dan dapat diaplikasikan langsung lebih real sehingga lebih mudah dipahami.

Dwyer (1978) dalam Asyhar (2011) mengemukakan bahwa, komunikasi verbal tanpa menggunakan media sama sekali daya ingatnya dalam waktu 3 jam hanya 70%. Apabila menggunakan media visual tanpa komunikasi verbal, daya ingat peserta didik meningkat masing-masing 70 dan 85%. Maka penggunaan media dapat meningkatkan daya ingat peserta didik. Hal ini dapat disebabkan meningkatnya perhatian dan motivasi peserta didik terhadap materi pembelajaran yang dibahas.

Menurut Abdullah (2011), proses pembelajaran tidak mungkin terwujud dengan baik jika guru dan siswa tidak didukung oleh media yang sesuai, dimana media pembelajaran adalah alat. Alat peraga merupakan suatu media fisik pendidikan yang digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran yang dapat merangsang siswa untuk belajar baik tercetak maupun audio-visual. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga adalah wujud perpaduan konsep abstrak dengan dunia nyata.

Widiatmoko (2012) menyebutkan bahwa, pembelajaran menggunakan alat peraga berarti mengoptimalkan fungsi seluruh panca indra siswa untuk meningkatkan efektivitas siswa belajar dengan cara mendengar, melihat, meraba, dan menggunakan pikirannya secara logis dan realistis. Dapat dikatakan bahwa alat peraga merupakan wahana penyalur pesan atau informasi belajar. Melalui konsep yang semakin mantap itu, fungsi alat peraga dalam proses pembelajaran tidak

hanya sekedar alat bantu guru melainkan pembawa pesan dari apa yang disampaikan oleh guru kepada siswanya sesuai kebutuhan. Dengan demikian, jika media presentasi dan alat peraga ini diterapkan pada siswa SMP Negeri 2 Bulukumba, akan membuat perhatian siswa pada materi pelajaran akan meningkat sehingga pada akhirnya hasil belajar siswa pun juga akan lebih baik.

KESIMPULAN

Kesimpulan hasil penelitian berdasarkan analisis data dan pembahasan mengungkapkan penggunaan media alat peraga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa materi sistem peredaran darah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bulukumba.

SARAN

1. Media alat peraga dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar biologi siswa.
2. Diharapkan kepada sekolah khususnya guru SMP Negeri 2 Bulukumba untuk mencoba berbagai media yang tepat dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Diharapkan kepada tenaga-tenaga pengajar bidang studi menggunakan media pembelajaran yang tepat dalam mengajar disetiap pokok bahasan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.
4. Diharapkan menggunakan media yang tepat sebagai media pendamping pada penggunaan media alat peraga, karena mengingat tidak semua alat peraga sistem peredaran darah yang digunakan hanya mencakup beberapa materi sistem

peredaran darah, sehingga hasil yang diharapkan lebih baik

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Bapak H. Jasman S.Pd sebagai kepala sekolah SMP Negeri 2 Bulukumba yang memberikan izin melakukan penelitian, kepada Ibu Hj. Jamila S.Pd sebagai guru bidang studi yang memberikan banyak saran terhadap penelitian ini. Kepada Bapak Drs Adnan MS, dan Ibu Sitti Saenab, S.Pd., M.Pd sebagai pembahas yang telah banyak memberikan saran dan masukan pada penulisan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Wati O dan Husnil K. 2011. *Penggunaan Alat Peraga dari Bahan Bekas dalam Menjelaskan Sistem Respirasi Manusia di MAN Sawang Kabupaten Aceh Selatan*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi: Biologi Edukasi. 3(2): 51-55.
- Gintings A. 2008. *Esensi Praktis Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Humaniora.
- Asyhar R. 2011. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press Jakarta
- Djamarah, Syaiful B, Aswan Z. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Kristianti P. 2006. *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Sederhana Pada Pengajaran Langsung Terhadap Prestasi Belajar Ipa (fisika) Siswa Kelas Viii Di SMPN I Cerme Pada Pokok Bahasan Bunyi*
http://digilibunesa.org/index.php?r=digilib/tugasAkhir&Skripsi_page=20&Thesis_sort=No.desc&Skripsi_sort=keyword.
Diakses pada 10 November 2013.
- Widiatmoko dan S.D Pamelasari. 2012. *Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Mengembangkan Alat Peraga IPA dengan Memanfaatkan Bahan Bekas Pakai*. JPPI. 1(1): 51-56.
- Winataputra, Udin S. 2007. *Strategi Belajar Mengajar Cetakan 19*. Jakarta; Universitas Terbuka.