

PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA GAMBAR DAN MEDIA ALAT PERAGA PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA DI KELAS XI IPA SMA PRAYATNA MEDAN

Nur Ainun^{*}, M. Yusuf Nasution, Risna Wati

Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Medan Jl. Willem Iskandar Psr V Medan Estate
Email: inurainun@gmail.com

Abstract

Research to know what available distinctive result studies by use of image media and display tool medias. Observational type that is utilized is experiment by give conduct to on the two observational sample group. Population in observational it is exhaustive student braze XI IPA SMA Prayatna Field which is as much 4 classes by totals students 146 person. Observational sample to be taken two prescribed class arbitrarily, which is. Experiment class (XI IA₂) and Experiment class (XI IA₃) each as much 38 students. Instrument that is utilized in this research is essay deep shaped objektifitas which is for postest's problem as much 20 problems that their was declared for valid and reliabel. Before beforehand hypthosts testing to be tested normality and homogeneity essays. Normality is tested by use of tech Liliefors and homogeneity by use of quiz F. Of examination that does to be gotten that sample second gets normal distribution and homogeneous. Acquired observational result that yielding average studies that chastened utilizes media image and display tool media usufructs acquired hypthosts testing $t_{\text{computing}} > t_{\text{table}}$ which is $7.98 > 0.78$ on level $\alpha = 0.05$. Students learned result braze . Experiment to be gotten postest's average as big as 82.76. Meanwhile beajar's result student brazes Experiment II. postest's average as big as 76 . 44.

Key word: Students Learned result Media Draw and display Tool Media

PENDAHULUAN

Menurut Nurseto (2011), pemanfaatan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan berpengaruh secara psikologis kepada siswa. Manfaat media dalam proses belajar siswa, yaitu: (i) dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa karena pengajaran akan lebih menarik perhatian mereka; (ii) makna media pengajaran akan menjadi lebih jelas sehingga dapat dipahami siswa dan memungkinkan terjadinya penguasaan serta pencapaian tujuan pengajaran; (iii) metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata didasarkan atas komunikasi verbal melalui kata-kata; dan (iv) siswa lebih banyak melakukan aktivitas selama kegiatan belajar,

tidak hanya mendengarkan tetapi juga mengamati, mendemonstrasikan, melakukan langsung, dan memerankan.

Menurut Saleh (2015), media 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 antar siswa selama pembelajaran, karena ikut menjelaskan ulang materi dengan menggunakan media sehingga

lebih dipahami. Pada mata pelajaran biologi ada konsep-konsep yang memerlukan sebuah peralatan, karena dalam proses kehidupan yang terjadi dalam tubuh manusia, hewan, tumbuhan tidak dapat dilihat oleh mata. Pada materi sistem pernapasan manusia tidak bisa disampaikan dengan abstrak saja kepada anak didik, tetapi memerlukan suatu media pembelajaran sebagai alat pembelajaran, sehingga proses belajar mengajar berlangsung dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi (Risna S. Dongoran) siswa kelas XI IPA SMA PRAYATNA Medan pada saat observasi, beliau mengatakan bahwa hasil belajar biologi siswa pada materi pokok sistem pernapasan masih rendah dilihat dari hasil ujian semester ganjil yang masih banyak dibawah KKM yaitu hanya mencapai 50% siswa yang mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Itu artinya nilai siswa yang masih rendah hanya nilai 65 paling tinggi dan itu belum tuntas. Penyebab rendahnya hasil belajar siswa ini diantaranya adalah guru yang masih kurang bervariasi dalam menerapkan model pembelajaran. Guru yang bersangkutan hanya berfokus pada metode cerama dan menghafal. Setiap masuk siswa guru menjelaskan dan mencatat semua yang telah dijelaskan setelah itu siswa disuruh menghafal apa yang telah dijelaskannya, dan siswa maju satu persatu kedepan menghafal materi yang telah diajarkan, itulah sebabnya terjadi kebosanan pada aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Jumlah murid dalam satu kelas sebanyak 38-43 orang. Dimana siswa kelas XI terdapat 4 kelas. Kelas yang akan digunakan 2 kelas.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Febuari 2016 sampai dengan Juni 2016 bertempat di

SMA PRAYATNA Medan. Desain penelitian menggunakan pretes dan postes. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI SMA PRAYATNA Medan yang terbagi menjadi 4 kelas. Teknik pengambilan sampel diambil secara acak sehingga yang didapatkan dua kelas eksperimen yaitu kelas XI IPA₃ yang diajarkan dengan menggunakan media gambar dan kelas XI IPA₂ yang diajarkan dengan menggunakan media alat peraga.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode tes menggunakan pilihan ganda sebanyak 20 soal yang telah dipilih sesuai criteria analisis instrument, meliputi analisis validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda soal. Tes dilakukan sebanyak dua kali yakni tes awal (pretes) dan tes akhir (postes). Pretes dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi pelajaran. Oleh karena itu, pada data hasil pretes dilakukan uji homogenitas menggunakan uji varians. Sementara itu, postes dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap materi pelajaran setelah kegiatan pembelajaran. Analisis data hasil postes meliputi uji normalitas, homogenitas dan hipotesis. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normalitas data guna menentukan uji statistic dalam uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dengan metode eksperimen terhadap hasil belajar Biologi siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian berupa deskripsi data pretes kelas eksperimen media gambar dan kelas eksperimen media alat peraga pada materi pokok sistem pernapasan manusia dapat dilihat dalam table berikut.

Tabel 1. Daftar nilai Rata-rata, Standar Deviasi, dan Varians, Kelas *Media Alat Peraga*

Statistik	Pretes	Postes
Rata-rata	42,76	82,76
Standar Deviasi	8,11	7,50
Varians	56,77	56,25

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa siswa kelas yang menggunakan *Media Alat Peraga* sebelum diberikan pembelajaran diperoleh rata-rata nilai pretes sebesar 42,76 dengan standar deviasi 8,11 dan varians sebesar 56,77. Setelah diajarkan dengan

menggunakan media alat peraga dari hasil postes diperoleh rata-rata sebesar 82,76 dengan standar deviasi 7,50 dan varians sebesar 56,25. Hasil pretes dan postes siswa kelas *Media Gambar*, secara ringkas dapat disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Daftar nilai Rata-rata, Standar Deviasi, dan Varians, Kelas *Media Gambar*

Statistik	Pretes	Postes
Rata-rata	42,10	76,44
Standar Deviasi	9,63	6,86
Varians	92,73	47,05

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa siswa kelas menggunakan *media gambar* sebelum diberikan pembelajaran diperoleh rata-rata nilai pretes sebesar 42,10 dengan standar deviasi 9,63 dan varians sebesar

92,73. Setelah diajarkan dengan *media gambar*, dari hasil postes diperoleh rata-rata sebesar 76,44 dengan standar deviasi 6,86 dan varians sebesar 47,05.

Tabel 3. Hasil Pengujian Normalitas Data Penelitian

<i>Pretes</i>				
No.	Kelas	L_0	$L_{tabel} (\alpha=0,05)$	Kesimpulan
1	<i>Media Alat peraga</i>	0,3364	0,886	Normal
2	<i>Media Gambar</i>	0,8702	0,886	Normal
<i>Postes</i>				
No	Kelas	L_0	$L_{tabel} (\alpha=0,05)$	Kesimpulan
1	<i>Media Alat peraga</i>	0,3783	0,886	Normal
2	<i>Media Gambar</i>	0,1338	0,886	Normal

Pada perhitungan normalitas data pada kelas *media alat peraga* didapat L_0 pretes sebesar 0,3364, L_0 postes sebesar 0,3783 dan L_{tabel} sebesar 0,886, maka dapat disimpulkan bahwa $L_0 < L_{tabel}$ sehingga data pretes dan postes berdistribusi normal.

Sedangkan pada perhitungan normalitas data pada kelas *media gambar* didapat hasil L_0 pretes sebesar 0,8702, L_0 postes sebesar 0,1338 dan L_{tabel} sebesar 0,886, maka dapat disimpulkan bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ sehingga data pretest dan posttest berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Pengujian Homogenitas

<i>Pretes</i>					
No	Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel} ($\alpha=0,05$)	Kesimpulan
1	<i>Media Alat Peraga</i>	65,77	1,40	1,79	Homogen
2	<i>Media Gambar</i>	92,73			
<i>Postes</i>					
No	Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel} ($\alpha=0,05$)	Kesimpulan
1	<i>Media Alat Peraga</i>	56,25	1,13	1,79	Homogen
2	<i>Media Gambar</i>	47,05			

Dari hasil uji homogenitas di atas dapat dilihat varians kedua kelas eksperimen (*media alat peraga dan media gambar*) adalah homogen, dimana $F_{hitung} < F_{tabel}$, baik pada data pretes maupun postes. Pada pretes

Perbedaan hasil belajar siswa antara media gambar dan media alat peraga dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar siswa dengan masing-masing media tersebut. Nilai rata-rata yang diajarkan dengan menggunakan media alat peraga diperoleh rata-rata pretes adalah 42,76 dengan standar deviasi sebesar 9,63 dan rata-rata postes adalah 82,76 dengan standar deviasi sebesar 7,50, dan nilai rata-rata siswa yang diajarkan dengan menggunakan media gambar diperoleh rata-rata postes adalah 42,10 dengan standar deviasi 9,63 dan rata-rata postes adalah 76,44 dengan standar deviasi 6,86.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, beberapa

kelas *media alat peraga dan media gambar* $F_{hitung}=1,40$ dan $F_{tabel} 1,79$ maka $F_{hitung} < F_{tabel}$. Sedangkan pada postes kelas *media alat peraga dan media gambar* $F_{hitung} =1,13$ dan $F_{tabel} = 1,79$ maka $F_{hitung} < F_{tabel}$.

kesimpulan dari penelitian adalah hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan media gambar pada materi pokok sistem pernapasan pada manusia di kelas XI IPA SMA Prayatna Medan T.P. 2015/2016 adalah (76,44) dengan standart deviasi (6,86). Hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan media alat peraga pada materi pokok sistem pernapasan pada manusia di kelas XI IPA SMA Prayatna Medan T.P. 2015/2016 adalah adalah (82,76) dengan standart deviasi (7, 50). Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan Media gambar dengan media alat peraga pada materi pokok sistem pernapasan manusia di kelas XI IPA SMA Prayatna Medan T.P. 2015/2016.

REFERENSI

- Anidityas, N.A., Utami, N.R., dan Widiyaningrum, P., (2012), Penggunaan Alat Peraga Sistem Pernapasan Manusia Pada Kualitas Belajar Siswa SMP Kelas VIII, *Journal, Unnes* 1 (2): 60-69).
- Daryanto., (2012), *Media Pembelajaran*, PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, Jakarta.
- Nurseto, T., (2011), Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik, *Jurnal ekonomi dan Pendidikan*, 8 (1): 19-35.
- Saleh, H. I., Nurhayati, B., dan Jumadi, S., (2015), Pengaruh Penggunaan Media Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Peredaran Darah Kelas VIII SMP Negeri 2 Bulukumba, *Jurnal Sainsmat* 1 (4): 7-13
- Sudjana., (2009), *Metoda Statistik*, Tarsito, Bandung.