

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP PENGUASAAN KONSEP SISTEM SIRKULASI PADA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 20 GARUT

Halin Zakiyah¹, Diah Ika Putri², Siti Nurkamilah³
Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Ilmu
Terapan dan Sains, Institut Pendidikan Indonesia
Jl. Terusan Pahlawan No. 32 Tarogong Kidul 44151 Garut

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan media animasi terhadap penguasaan konsep sistem sirkulasi pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 20 Garut. Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen*, pendekatan penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol yang diambil secara acak kelas. Instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data berupa test soal objektif pilihan ganda (*multiple choice*) untuk mengetahui perbedaan penguasaan konsep yang menggunakan media animasi dan media gambar. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa penguasaan konsep menunjukkan perbedaan kemampuan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen yang menggunakan media animasi rata-rata *pre-test* nya ($\bar{X} = 40,50$) dan rata-rata *post-test* nya ($\bar{X} = 80,66$). Adapun hasil belajar pada kelas kontrol yang menggunakan media gambar rata-rata *pre-test* nya ($\bar{X} = 41,00$) dan rata-rata *post-test* nya ($\bar{X} = 72,00$). Berdasarkan hasil analisis data terlihat perbedaan peningkatan rata-rata penguasaan konsep antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen terjadi peningkatan rata-rata sebesar 40,16, sedangkan kelompok kontrol terjadi peningkatan sebesar 31,00. Hasil perhitungan uji *Mann Whitney* diperoleh nilai Signifikansi = $0,000 < \alpha = 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media animasi terhadap penguasaan konsep sistem sirkulasi pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 20 Garut.

Kata Kunci : *Media Animasi, Sistem Sirkulasi, dan Penguasaan Konsep.*

The effect of the use of animation media on mastering the concept of the circulation system in class XI IPA SMA Negeri 20 Garut

Abstact

This study aims to determine how much influence the use of animation media has on the mastery of the circulation system concept in class XI IPA SMA Negeri 20 Garut. This study uses a quasi-experimental method, the research approach uses a quantitative approach. The sample in this study is class XI IPA 1 as the experimental class and class XI IPA 2 as the control class which is taken randomly. The instrument used as a data collection tool is in the form of multiple choice objective test questions (multiple choice) to determine the difference in mastery of concepts using animation media and image media. Based on the results of data analysis shows that mastery of concepts shows a significant difference in ability between the experimental class and the control class. In the experimental class that uses animation media the average pre-test ($\bar{X} = 40,50$) and the average post-test ($\bar{X} = 80,66$). As for the learning outcomes in the control class using picture media, the average of the pre-test ($\bar{X} = 41,00$) and the average of the post-test ($\bar{X} = 72,00$). Based on the results of data analysis, it can be seen that there is a difference in the average increase in concept mastery between the experimental class and the control class. In the experimental class there was an average increase of 40.16, while the control group had an increase of 31.00. The results of the calculation of the Mann Whitney test obtained a significance value = $0.000 \leq 0.05$. It can be concluded that there is an influence of the use of animation media on the mastery of the concept of the circulation system in class XI IPA SMA Negeri 20 Garut.

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi modern yang berkaitan dengan kemajuan teknologi informasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pembaharuan dalam dunia pendidikan. Teknologi dapat membantu mencapai sasaran dan tujuan pendidikan sehingga proses belajar mengajar akan lebih berkesan dan bermakna (Asra, 2009:76). Perkembangan teknologi informasi meliputi perkembangan infrastruktur teknologi informasi, seperti *hardware*, *software*, teknologi penyimpanan data (*storage*), dan teknologi komunikasi (Laudon, 2006 dalam Noviani 34:2010).

Dalam proses pembelajaran media pembelajaran sebagai wahana penyalur pesan atau informasi belajar untuk mengkondisikan seseorang dalam belajar. Dengan kata lain, pada saat kegiatan belajar berlangsung bahan ajar (*learning matterial*)

yang diterima siswa diperoleh melalui media (Asra, 2009:121)

Media pembelajaran yang sedang berkembang untuk saat ini yaitu multimedia. Multimedia merupakan kombinasi dari grafik, teks, suara, video, dan animasi. Fungsi multimedia dapat menjadi objek dan keadaan yang sebenarnya, yang tidak dapat dilihat langsung, yaitu digantikan dengan penggunaan multimedia yang berupa objek penayangan teks, grafik, suara, video, dan animasi. Pembelajaran dengan menggunakan multimedia tidak hanya menggunakan kata-kata atau simbol-simbol verbal tetapi melibatkan teks, grafik, suara, video, dan animasi sehingga dapat kita harapkan hasil pengalaman belajar yang diperoleh lebih berarti bagi siswa. Multimedia sebagai media pengajaran dapat mempermudah guru dalam penyampaian materi. Multimedia sebagai inovasi pembelajaran dengan teknologi komputer dapat membuat materi yang disampaikan lebih menarik, sehingga siswa mudah

memahami pelajaran yang disampaikan (Wiriyokusumo, 2002:76).

Media pembelajaran dapat digunakan untuk meningkatkan pengalaman belajar ke arah yang lebih konkret. Salah satu kesimpulan dari hasil penelitian tentang pengajaran multimedia didapatkan bahwa guru maupun siswa menyatakan opini mereka bahwa Film motion dan gambar diam yang diproyeksikan telah mendorong pengalaman belajar (Wilkinson, 1984:35).

SMA Negeri 20 Garut adalah salah satu SMA yang terdapat di Singajaya. SMA ini memiliki ruang multimedia yang didalamnya terdapat komputer dan LCD yang bisa menunjang proses pembelajaran. Berdasarkan pengamatan peneliti, ruang multimedia ini hanya digunakan oleh guru mata pelajaran komputer. Sedangkan guru mata pelajaran biologi jarang sekali menggunakan ruang multimedia ini. Nilai rata-rata KKM nya yaitu 70.

Berdasarkan uraian diatas, maka dipandang perlu untuk melakukan penelitian tentang penggunaan media animasi dalam pembelajaran biologi di kelas XI SMA Negeri 20 Garut. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul penelitian **”Pengaruh penggunaan Media Animasi terhadap Penguasaan Konsep Sistem Sirkulasi pada Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 20 Garut”**.

II. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen, yaitu suatu penelitian yang berupa memecahkan masalah atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi di sekolah-sekolah dan yang terjadi di dalam kelas dengan manipulasi perlakuan dengan desain penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil populasi yaitu seluruh siswa kelas XI IPA di SMAN 20 Garut tahun ajaran 2016/2017.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil sebanyak dua kelas secara *purposive sampling*; kedua kelas yang diambil sebagai sampel ditentukan kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kontrol. Di dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah berupa tes tertulis dengan tujuan untuk memperoleh data yang sesuai dengan permasalahan. Tes tertulis ini berupa tes objektif, yaitu yang berbentuk pilihan ganda (*multiple choice*). Instrumen penelitian digunakan untuk tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Tes awal (*pre-test*) dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan awal siswa menguasai bahan atau materi yang akan diajarkan, sedangkan tes akhir digunakan untuk mengetahui kemampuan akhir setelah menerapkan metode pembelajaran.

Adapun sebelum diujikan kepada kelas eksperimen, tes diujicobakan terlebih dahulu pada kelas lain untuk mengetahui, antara lain:

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.190	37	.002	.936	37	.034
Posttest	.154	37	.027	.922	37	.013

a. Lilliefors Significance Correction

Untuk data minimal 50 maka menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan untuk data kurang dari 50 maka menggunakan uji Shapiro-Wilk.

Penguasaan konsep siswa sebelum pembelajaran pada kelas kontrol dan eksperimen tentang konsep sistem sirkulasi kelas XI SMAN 20 Garut, diperoleh rata-rata nilai *pre-test* pada kelas eksperimen sebesar 40,50 dan kelas kontrol sebesar 41,00. Penguasaan konsep siswa sesudah pembelajaran pada kelas kontrol dan eksperimen tentang konsep sistem sirkulasi kelas XI SMAN 20 Garut, diperoleh rata-rata nilai *pre-test* pada kelas eksperimen sebesar 80,66 dan kelas kontrol sebesar 72,00. Terdapat pengaruh penggunaan media animasi terhadap penguasaan konsep siswa pada konsep sistem sirkulasi kelas XI SMAN 20 Garut hal ini ditunjukkan dengan rata-rata nilai sebesar 80,66.

IV. KESIMPULAN

Dengan demikian peneliti berkesimpulan bahwa media animasi dapat memengaruhi hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Ini berarti bahwa media animasi sangat penting dalam proses pembelajaran dan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dalam proses belajar mengajar.

Saran

1. Untuk guru pada proses pembelajaran bisa menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pelajaran dan lebih menarik agar dapat menjadikan siswa lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran. Guru juga harus lebih termotivasi dan terbuka dalam menerima masukan dari orang lain untuk meningkatkan kemampuannya dalam mengolah media pembelajaran.
2. Untuk lembaga pendidikan yang bersangkutan harus benar-benar memperhatikan para pendidik di lembaganya agar bisa menangani masalah-masalah yang bersangkutan dengan siswanya, karena peran seorang guru sangat penting dalam peningkatan kualitas siswa. Misalnya dengan mengadakan beberapa

pelatihan yang harus diikuti guru pelajaran agar lebih kreatif dalam mengelola siswa dikelas.

3. Siswa harus bisa lebih memahami materi yang diberikan meskipun materi itu bersifat abstrak agar dapat meningkatkan hasil belajar dalam pelajaran khususnya Biologi dan umumnya pelajaran-pelajaran lain.
4. Bagi peneliti selanjutnya, perlu memperhatikan beberapa beberapa hambatan yang mungkin akan terjadi pada saat penelitian, misalnya kurangnya jam pelajaran, keadaan fisik siswa yang diteliti, serta fasilitas pendukung ya dimiliki sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie, S. 2005. *Macromedia Flash Profesional 8*. Lampung: Dian Rakyat.
- A.S, Sadiman. dkk. (1996). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT.Raya Grafindo Persada.
- Arsyad, A. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Bahri, Syaiful dan Zain,Aswan. 1995. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dahlan, M. 1994. *Kamus Modern Bahasa Indonesia*. Yogyakarta: Arkola.
- Danim, S. 1994. *Media Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asra; Darmawan, D; Riana,C. 2009. *Komputer dan Media Pendidikan di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.

- Hamalik, O. 2001. *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya Bakti. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamalik, Oemar. (1994). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Bumi Aksara.
- Ibrahim, R., Syaodih S., Nana. 2010. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Purwanto, Ngalm. 2006. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Radita, Ai'. 2010. Kajian Implementasi Penggunaan Media Pembelajaran dalam Pembelajaran Biologi di SMA Kelas XI di Kabupaten Ogan Ilir. *Skripsi*. Indralaya: FKIP Universitas Sriwijaya.
- Riduan. 2003. *Metodologi Penelitian Untuk Pemula*. Jakarta: Alfabeta.
- Sardiman. 1994. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grapindo.
- Sundayana, R. 2014. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Sudjana, N dan Rivai, A. 2009. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Usman, M.U. 1995. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Renaja Rosdakarya.
- Wilkinson, G.L. 1984. *Media Dalam Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali & Pustekkom.
- Winkel. 1996. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Grapindo.
- Wiryokusumo, I. 2002. "Inovasi Pendidikan Sebagai Usaha Menciptakan Manusia Belajar". Makalah Seminar Pendidikan HMJ TEP Universitas Negeri Malang.

Sumber:

<https://www.googlebiojantung.ac.id>

Sumber :

<https://www.googlebioperedarandarah.ac.id>