

THE INFLUENCE OF MEDIA USE ANIMATION TO STUDENT LEARNING OUTCOMES IN A HYDRAULICS SUBJECT

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI HIDROLIK

Emha Komar Priatna¹, Sri Murwantini²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya

²Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya

E-mail: emha.priatna@gmail.com

Abstract

In general, the teaching and learning process in the classroom are using conventional media, in the form of images, as well as the teacher explaining by using lecture method is difficult for students to be understood regarding the engineering courses such as air compressor subject. By using conventional media on subjects Hydraulic System Maintenance and Air Compressors, those subjects are at the average score of students measuring the cognitive condition at about still below KKM 70 or 68. Media animation is one of the options of learning media that can be used to overcome these problems, so that is expected to increase student scores from previous score. The purpose of this study was to know the influence of media use like animation to the learning outcomes of students on the hydraulics subject. This research used experimental research applying True Type Design Posttest - Only Control Design. This research population is all students of class X TSM and TKR at academic year 2016/2017 in SMK Karsa Mulya Palangkaraya. Sample of research is a class X TKR at around 40 students as a class experiment and X TSM A at total of 36 students as the control class. Both samples were taught differently, classroom learning experiment with animation media teaching and control class treatment using the conventional learning media. In this study, it will be assessed there are 3 domains. The division of the realm is cognitive learning outcomes by 50%, 20% for affective aspect and psychomotor at 30%. Instrument on cognitive tests is a matter of learning outcomes, then the affective aspect and psychomotor were using observation sheet. Based on the research and analysis of data, it can be concluded that the results of data normality test students learning outcomes in experimental class and control class have performed the normal distribution and homogeneous term. The hypothesis test using t_{test} was obtained price for $t_{hitung} > t_{table}$ $6.9 > 2.032$. Then H_0 is rejected followed H_1 accepted. This meant that there is the effect of using animation media to student learning outcomes in a hydraulics course subject.

Keywords: Media Animation, learning outcomes, Hydraulics Course Subject.

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia telah banyak berkembang. Semakin berkembangnya pendidikan maka banyak membuat dunia pendidikan di Indonesia semakin baik. Untuk itu banyak bermunculan usaha para guru untuk mengembangkan berbagai macam usaha agar pendidikan menjadi semakin baik.

Pendidikan adalah humanisasi, yaitu upaya memanusiakan manusia atau upaya membantu manusia agar mampu mewujudkan diri sesuai dengan martabat kemanusiaannya. Pendidikan Nasional bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara Indonesia yang demokratis. Dalam mencapai upaya tersebut tidak selalu berjalan mulus, akan ada hambatan- hambatan didalam proses pendidikan. Beberapa hambatan tersebut diantaranya kurang lengkapnya sarana prasarana, lingkungan belajar yang tidak kondusif, dan sebagainya [1].

Secara Harfiah media diartikan sebagai perantara. Sedangkan media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien

[2]. Media pembelajaran sangat penting untuk menghantarkan pemahaman suatu materi bagi siswa, sehingga siswa dapat menggambarkan suatu prinsip atau cara kerja suatu sistem di dalam pemikirannya.

Dalam penelitian ini, salah satu permasalahan yang menarik untuk diteliti adalah pada materi hidrolik. Permasalahan tersebut terlihat dari rendahnya nilai siswa di bawah KKM. Dari hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran Perbaikan Sistem Hidrolik dan Kompresor Udara untuk mata pelajaran tersebut KKM yang ditetapkan sekolah adalah 70 (tujuh puluh). Untuk nilai rata-rata siswa dari ranah sisi kognitif pada tahun 2014 masih dibawah KKM, yaitu 68 (enam puluh delapan). Guru menyampaikan informasi kepada siswa menggunakan media konvensional, berupa gambar, serta guru menjelaskan dengan metode ceramah, hal ini membuat siswa kesulitan untuk memahami materi cara kerja kompresor udara.

Berdasarkan permasalahan diatas untuk menyelesaikan masalah tersebut diperlukannya media pembelajaran yang mampu membantu pemahaman siswa pada materi kompresor udara sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa diatas KKM. Media animasi merupakan salah satu opsi media pembelajaran yang bisa digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Animasi merupakan salah satu media pembelajaran. Animasi merupakan kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan [3].

Dari uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Hidrolik".

LANDASAN TEORI

Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu proses kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi hingga ke Hang lahat nanti [2]. belajar juga dirtikan proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan pelatihan [2]. Manusia yang belajar memiliki 3 ciri yaitu adanya perubahan prilaku dalam diri individu, peubahan tersebut buah dari pengalaman dan prubahan tersebut relative menetap [4]. Maka disimpulkan belajar adalah perubahan tingkah laku pada diri seseorang akibat dari interaksinya dengan lingkungan dengan ciri perubahan tersebut melalui proses dan sifatnya menetap.

Hasil Belajar

Hasil belajar yaitu perubahan perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotor sebagai hasil kegiatan belajar. Komunitas Teman Sebaya [5]. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama, yakni faktor dari dalam diri siswa (*internal factor*) dan faktor yang datang dan luar diri siswa atau faktor lingkungan (*external factor*) [2]. Ranah hasil belajar terbagi menjadi 3 yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor (Sadiati) [6].

Media Animasi

Media adalah segala bentuk yang digunakan untuk proses penyaluran informasi [7]. Dalam konteks pembelajaran media pembelajaran adalah media - media yang membawa pesan- pesan atau informasi yang bertujuan pembelajaran atau mendukung maksud- maksud pembelajaran [8]. Animasi adalah Suatu tampilan yang menggabungkan antara media teks, grafik dan suara dalam suatu aktifitas pergerakan [9]. Kelebihan animasi antara lain:

1. Media animasi mempermudah orang menyampaikan dan menerima materi, fikiran dan pesan serta dapat menghindarkan salah pengertian,
2. Media animasi mendorong keinginan seseorang untuk mengetahui lebih lanjut informasi yang sedang dipelajarinya
3. Media animasi dapat mengekalkan pengertian yang didapat,
4. Media animasi sudah berkembang di masyarakat [10].

Sedangkan kekurangan animasi antara lain:

1. Memerlukan kreatifitas dan ketrampilan yang cukup memadai untuk mendesain animasi yang dapat secara efektif digunakan sebagai media pembelajaran
2. Memerlukan software khusus untuk membukanya
3. Guru sebagai komunikator dan fasilitator hams memiliki kemampuan memahami siswanya, bukan memanjakannya dengan berbagai animasi pembelajaran yang cukup jelas tanpa adanya usaha belajar dari

mereka atau penyajian informasi yang terlalu banyak dalam satu frame cenderung akan sulit dicerna siswa [11].

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *True Ekperimental Design* tipe *Posttest – Only Control Design*. Populasi penelitian ini adalah Populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas X TSM dan TKR Tahun ajaran 2016/ 2017 SMK Karsa Mulya Palangka Raya. Sampel penelitiannya adalah kelas X TKR berjumlah 40 sebagai kelas eksperimen dan X TSM A berjumlah 36 sebagai kelas kontrol. Kedua sampel diberi perlakuan berbeda, kelas eksperimen dengan perlakuan pembelajaran media animasi dan kelas kontrol dengan perlakuan media pembelajaran konvensional. Pada penelitian ini yang akan dinilai ada 3 ranah. Pembagian ranah tersebut adalah hasil belajar kognitif sebesar 50 %, afektif 20 % dan psikomotor 30 %. Instrumen untuk ranah kognitif adalah soal Tes Hasil Belajar, untuk ranah afektif dan psikomotor menggunakan lembar pengamatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji uji instrument untuk ranah kognitif untuk validitas dari 40 soal yang diuji cobahan , 39 soal yang valid, konstanta reliabilitas instrument 0,084 yang artinya sangat tinggi. Uji daya pembeda diperoleh 38 butir dengan indek kesukaran sedang dan 2 butir soal sukar. Uji daya pembeda diperoleh 20 soal dengan daya pembeda jelek, 12 soal dengan daya pembeda cukup, dan 8 soal dengan daya pembeda baik.

Pada proses penelitian, kelas eksperimen diberi perlakuan pembelajaran dengan media animasi pada materi hidrolik. Pertemuan dilakukan 3 kali tatap muka dan 1 kali praktikum. Dalam proses penelitian tidak semua siswa bisa mengikuti penelitian, dikarenakan ada beberapa siswa yang mengikuti program praktikum dari sekolah, sehingga dari 40 siswa hanya 19 siswa yang dijadikan sampel penelitian, artinya hanya 47,5 % siswa yang dijadikan sampel. Untuk kelas kontrol diberi perlakuan pembelajaran dengan media konvensional pada materi hidrolik. Pertemuan dilakukan 3 kali tatap muka dan 1 kali praktikum. Dalam proses penelitian , sama dengan kelas kontrol tidak semua siswa bisa mengikuti penelitian, dikarenakan ada beberapa siswa yang mengikuti program praktikum dari sekolah, sehingga dari 36 siswa hanya 17 siswa yang dijadikan sampel penelitian, artinya hanya 47,2 % siswa yang dijadikan sampel. Diakhir kegiatan, kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *posttest* tes hasil belajar untuk mendapatkan nilai kognitif. Untuk nilai afektif dan psikomotor didapatkan pada proses pembelajaran sebanyak 4 kali pertemuan dengan melakukan pengamatan.

Data hasil belajar siswa dari ranah kognitif, afektif dan psikomotor akan digabungkan sebagai hasil belajar akhir siswa. Pembagian ranah tersebut adalah hasil belajar kognitif sebesar 50 %, afektif 20 % dan psikomotor 30 %. Berikut deskripsi dari hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Skor Total	X_{\min}	X_{\max}		S^2	Sd
Eksperimen	19	1555	70	93	82	28,2	5,3
Kontrol	17	1226	65	78	72	18	4,3

Dari tabel 1. terdapat perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, dengan jumlah total siswa 19 orang, diperoleh skor total 1555 dan rerata 82. Pada kelas kontrol, dengan jumlah siswa 17 orang, diperoleh skor total 1226 dan rerata 72. Skor tertinggi pada kelas eksperimen adalah 93 dan skor terendah adalah 70. Skor tertinggi pada kelas kontrol adalah 78 dan skor terendahnya 65.

Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dapat dilihat pada table 2 berikut ini.

Tabel 2 Uji Normalitas Hasil belajar siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Ukuran Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Rata- rata	82	72
Standar Deviasi	5,3	4,3
Varians	28,2	18
X^2 hitung	0,11	1,38

χ^2 tabel	7,815	5,991
Kesimpulan	Normal	Normal

Berdasarkan pengujian normalitas hasil belajar siswa kelompok eksperimen, didapat $\chi^2_{hitung} = 0,11$. Sementara $\chi^2_{tabel} = 7,815$ didapat dari taraf signifikan 5%. Dari perhitungan normalitas hasil belajar pada kelas kelas eksperimen diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $0,11 < 7,815$, maka disimpulkan data tersebut berdistribusi normal. Pengujian normalitas hasil belajar siswa kelompok Kontrol, didapat $\chi^2_{hitung} = 1,38$. Sementara $\chi^2_{tabel} = 5,991$ didapat dari taraf signifikan 5%. Dari perhitungan normalitas hasil belajar pada kelas kelas eksperimen diperoleh $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $1,38 < 5,991$ maka disimpulkan data tersebut berdistribusi normal.

Uji Homogenitas Data

Uji Homogenitas data dapat dilihat pada table 3 berikut ini.

Tabel 3 Uji Homogenitas Hasil belajar siswa Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol

Ukuran Statistika	Ekperimen	Kontrol
Varians	28,2	18
F Hitung	1,6	
F Tabel	2,25	
Kesimpulan	Homogen	

Pada taraf kesalahan 5% maka diperoleh $F_{tabel} = 2,25$ jadi kesimpulannya adalah $F_{hitung} < F_{tabel}$, ($1,6 < 2,25$) maka hasil belajar kelas ekperimen dan kelas kontrol homogen.

Uji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji T, taraf signifikan 5% dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 34$ diperoleh harga $t_{tabel} = 2,032$ Dari hasil perhitungan didapat $t_{hitung} = 6,9$. Dari perhitungan tersebut $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,9 > 2,032$. Maka berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh penggunaan media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi hidrolik.

PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka ditarik kesimpulan bahwa hasil uji normalitas data hasil belajar siswa pada kelas ekperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen, sehingga pada uji hipotesis digunakan uji t dan diperoleh harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,9 > 2,032$, Maka berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh penggunaan media animasi terhadap hasil belajar siswa pada materi hidrolik.

SARAN

- Untuk guru, media pembelajaran animasi dapat dijadikan salah satu alternatif sebagai media yang digunakan dalam proses pembelajaran di kelas, khususnya pada materi yang membutuhkan pemahaman konsep atau mengkontruksikan sistem kerja pada hidrolik
- Untuk Kepala sekolah agar bisa mengarahkan guru– guru untuk menggunakan media animasi dalam pembelajaran khususnya pada materi yang membutuhkan pemahaman konsep atau mengkontruksikan sistem kerja pada hidrolik agar proses belajar siswa berjalan dengan baik dengan hasil belajar yang baik.
- Untuk menggunakan media animasi, sebaiknya menggunakan animasi yang telah diuji kevalidannya, minimal gunakan animasi yang menarik yang memuat konsep dasar materi yang diajarkan, durasi waktu sebaiknya jangan terlalu lama, maksimal 3 menit.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. 2016. Diunduh pada tanggal 17 maret 2016, dari <http://sumberdaya.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2016/02/uu-nomor-20-tahun-2003-tentang-Sisdiknas.pdf>
- [2]. Musfiqon.2012. *Pengembangan Media & Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- [3]. Suheri, Agus. 2006. *Animasi Multimedia Pembelajaran*. Jurnal Animasi Multimedia Pembelajaran.
- [4]. Winataputra, Udin. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka

- [5]. Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- [6]. Sudjana. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- [7]. Arifin, Zainal, & Setiayawan, Adhi. 2012. *Pengembangan Pembelajaran Aktif dengan ICT*. Yogyakarta: Sipta
- [8]. Jennah, Rodhatul. 2009. *Media Pembelajaran*. Banjarmasin: Antasari Press
- [9]. Munir. 2013. *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- [10]. Sadiman, dkk. 2003. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Grafindo Persada.
- [11]. Artawan, Rudi. 2010. *Pembelajaran Biologi Dengan Menggunakan Media Animasi*. Online. Tersedia di : [Http://biologinfo.blogspot.com/2010/07/pembelajaran-biologi-dengan-menggunakan](http://biologinfo.blogspot.com/2010/07/pembelajaran-biologi-dengan-menggunakan)