

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *MACROMEDIA FLASH 8* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

INFLUENCE OF LEARNING INTERACTIVE MEDIA BASED MACROMEDIA FLASH 8 ON STUDENTS LEARNING OUTCOMES

Oleh:

Agus Widyianto dan Sudyanto

Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif

widyiantoagus@gmail.com.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *macromedia flash 8* dengan siswa yang menggunakan media pembelajaran konvensional (model/peraga). Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian *quasi eksperimen* dengan desain *Pretest-Posttest Non Equivalent Control Group Design*. Sebagai kelas kontrol adalah kelas XI OA (16 siswa) menggunakan media pembelajaran konvensional (model/peraga), sedangkan kelas eksperimen adalah kelas XI OC (16 siswa) menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *macromedia flash 8*. Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol pada mata pelajaran sistem pengisian di SMK 1 Magelang. Berdasarkan uji t dengan satu ekor, diperoleh t hitung sebesar 3,021 dan t tabel sebesar 2,042. Dengan ketentuan jika nilai t hitung < t tabel maka H_0 diterima, H_a ditolak dan jika nilai t hitung > t tabel maka H_0 ditolak, H_a diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *macromedia flash 8* dengan siswa yang menggunakan media pembelajaran konvensional (model/peraga).

Kata kunci: media pembelajaran interaktif, *macromedia flash 8*, hasil belajar

Abstract

This research aims to determine the differences in learning outcomes between students who use learning interactive media based macromedia flash 8 with students who use media learning conventional (of models/aids). The method used is the method of quasi-experimental research design with Pretest-Posttest Non Equivalent Control Group Design. As a control class is a class XI OA (16 students) uses the media learning conventional (of models/aids), while the experimental class is class XI OC (16 students) uses the media learning interactive based macromedia flash 8. There are significant differences of the students learning outcomes to study experimental class with a class of students in the control subjects of charge system at SMK N 1 Magelang. Based on t-test with one tail, obtained t count of 3,021 and t table of 2,042. With the provisions of if value t count < t table so H_0 accepted, H_a were rejected and if value t count > t table so H_0 rejected, H_a accepted. Therefore it can be concluded that there are differences in learning outcomes between students who use learning interactive media based macromedia flash 8 with students who use media learning conventional (of models/aids).

Keywords: learning interactive media, *macromedia flash 8*, learning outcomes

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan satuan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. SMK mendidik siswanya agar memiliki pengetahuan, sikap serta keterampilan sebagai juru teknik dalam bidang teknologi yang sesuai dengan program studi yang dipilih siswa tersebut. Di samping itu, SMK juga berkewajiban meningkatkan lulusan yang bermutu sesuai bidang yang dimilikinya. Sehingga lulusan yang dihasilkan siap untuk bekerja maupun untuk meneruskan pendidikannya.

Apabila siswa dapat menguasai materi yang telah disampaikan oleh gurunya maka hal diatas dapat terwujud. Prestasi belajar menunjukkan bahwa penguasaan materi siswa tersebut sudah baik. Prestasi belajar siswa dapat dilihat dari hasil belajar masing-masing siswa. Tes tertulis ataupun tes praktek merupakan salah satu metode untuk mengetahui hasil belajar siswa tersebut. Kemudian hasil tes tersebut akan menjadi tolak ukur untuk prestasi belajar siswa tersebut.

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa salah satunya yaitu penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan unsur yang amat penting pada suatu proses belajar mengajar. Pemilihan jenis media pembelajaran yang sesuai akan menambah minat siswa terhadap mapel yang diajarkan. Salah satu fungsi utama

media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut memotivasi, mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru atau pendidik.

Pemilihan media yang tepat perlu dipertimbangkan dari berbagai landasan agar media yang dipilih benar-benar sesuai dengan tingkat pemahaman, kemampuan berfikir, psikologis dan kondisi sosial siswa. Penggunaan media yang tidak sesuai dengan kondisi siswa akan menyebabkan tidak bisa berfungsinya media secara optimal. Dalam penelitian ini menggunakan landasan empiris, sebab tipe atau gaya belajar mempengaruhi respon siswa terhadap jenis media yang digunakan dalam pembelajaran.

Selama ini guru kurang dapat menggunakan media pembelajaran secara tepat. Sehingga banyak siswa yang kurang jelas dengan apa yang telah disampaikan oleh guru. Dan pada akhirnya hasil belajar siswa juga kurang maksimal. Sudah banyak sekali jenis media pembelajaran yang sudah ada sampai saat ini, mulai dari gambar, peraga sampai media yang berbasis komputer. Jadi guru diharapkan dapat mengoptimalkan media pembelajaran yang sudah ada tersebut. Media pembelajaran konvensional berupa model/alat peraga dan media pembelajaran berbasis *Information Technology* (IT) merupakan media yang sering digunakan oleh guru dalam pembelajaran.

Menggunakan media pembelajaran konvensional berupa model/alat peraga dalam proses pembelajaran memerlukan persiapan yang lebih lama dan biaya yang lebih besar jika digunakan dalam kelas dengan jumlah siswa yang relatif banyak. Sehingga pembelajaran akan berjalan kurang efektif dan efisien. Dan dampaknya hasil belajar siswa akan kurang maksimal. Oleh karena itu perlu diadakan media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Media pembelajaran berbasis *macromedia flash* 8 dipilih untuk penelitian dalam rangka mencari solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa, karena memiliki beberapa kelebihan yaitu dapat menampilkan/menjelaskan satu materi ataupun sub materi dengan menggabungkan antara teks, gambar, audio, animasi maupun video. Sehingga siswa akan lebih tertarik dan menghindari kebosanan. Selain itu waktu untuk mempersiapkannya relatif cepat. Dan juga bisa digunakan untuk siswa dengan jumlah yang relatif banyak. Sehingga hasil belajar siswa akan maksimal

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, bertujuan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan terhadap subyek penelitian. Penelitian eksperimen dapat dilakukan untuk mengetahui hubungan sebab-akibat dari dilakukannya perlakuan.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 1 Magelang jurusan Teknik Kendaraan Ringan. Waktu pelaksanaan penelitian adalah bulan Maret – April 2016.

Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Negeri 1 Magelang jurusan Teknik Kendaraan Ringan tahun ajaran 2015/2016. Dengan jumlah 4 kelas, masing-masing kelas terdapat 16 siswa. Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik *random sampling* yang jumlahnya adalah 2 kelas.

Prosedur

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan desain *Pretest-Posttest Non Equivalent Kontrol Group Design* dan bertujuan untuk membandingkan media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Sistem Pengisian. Data diperoleh dari *pre-test* dan *post-test* hasil belajar.

Tabel 1. Skema *Pretest-Posttest Non Equivalent Kontrol Group Design*

	<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	-	O4

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah soal test. Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data adalah soal test. Soal test tersebut telah

diuji validitas dan reabilitasnya sebelum soal test diujikan ke siswa.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah cara atau teknik yang digunakan untuk menganalisa data yang disesuaikan dengan bentuk problematik dan jenis data. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan statistik deskriptif menggunakan modus, mean, identitas kecenderungan skor dan statistik parametrik menggunakan uji t dengan satu ekor untuk menguji hipotesis. Dalam menganalisis data menggunakan uji t dengan satu ekor, maka dilakukan uji persyaratan analisis dengan uji homogenitas dan uji normalitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian diperoleh dari instrumen penelitian yang digunakan yaitu soal test. Instrumen penelitian tersebut diberikan sebanyak 2 kali yaitu *pre-test* dan *post-test*. Data selengkapnya hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Nilai Pre-Test Kelas Kontrol

Ringkasan data nilai *pre-test* untuk kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai *Pre-test* Kelas Kontrol

Interval Nilai	Frekuensi	
	Absolut	Relatif (%)
40 - 43	2	13%
44 - 47	2	13%
48 - 51	7	44%
52 - 55	3	19%
56 - 60	2	13%
Jumlah	16	100%

Dari data tabel 1 dapat diketahui bahwa frekuensi nilai *pre-test* terbanyak kelas kontrol berada pada interval 48-51 yang berjumlah 7 orang.

2. Nilai Post-Test Kelas Kontrol

Ringkasan data nilai *post-test* untuk kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Nilai *Post-test* Kelas Kontrol

Interval Nilai	Frekuensi	
	Absolut	Relatif (%)
50 - 56	2	13%
57 - 63	4	25%
64 - 70	5	31%
71 - 77	1	6%
78 - 85	4	25%
Jumlah	16	100%

Dari data tabel 2 dapat diketahui bahwa frekuensi nilai *post-test* terbanyak kelas kontrol berada pada interval 64-70 yang berjumlah 5 orang.

3. Nilai Pre-Test Kelas Eksperimen

Ringkasan data nilai *pre-test* untuk kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Nilai *Pre-test* Kelas Eksperimen

Interval Nilai	Frekuensi	
	Absolut	Relatif (%)
35 - 42	3	19%
43 - 50	7	44%
51 - 58	2	13%
59 - 66	3	19%
67 - 74	1	6%
Jumlah	16	100%

Dari data tabel 3 dapat diketahui bahwa frekuensi nilai *pre-test* terbanyak kelas eksperimen berada pada interval 43-50 yang berjumlah 7 orang.

4. Nilai *Post-Test* Kelas Eksperimen

Ringkasan data nilai *post-test* untuk

kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Nilai *Post-test* Kelas Eksperimen

Interval Nilai	Frekuensi	
	Absolut	Relatif (%)
70 - 73	3	19%
74 - 77	6	38%
78 - 81	6	38%
82 - 85	0	0%
86 - 90	1	6%
Jumlah	16	100%

Dari data tabel 4 dapat diketahui bahwa frekuensi nilai *post-test* terbanyak kelas eksperimen berada pada interval 74-77 dan 78-81 yang berjumlah masing-masing 6 orang.

5. Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Ringkasan data nilai *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 6 dan tabel 7.

Tabel 6. Ringkasan Nilai *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

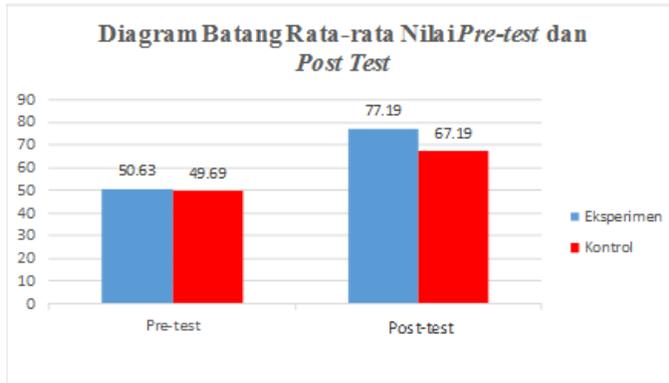
No. Absen	Data Hasil Belajar <i>Pre-test</i>		Data Hasil Belajar <i>Post-test</i>	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	60	43	80	55
2	58	45	75	60
3	35	48	80	60
4	55	60	70	80
5	73	48	90	70
6	45	58	75	60
7	48	50	80	65
8	38	53	75	85
9	40	50	73	83
10	60	45	75	75
11	65	50	80	65
12	48	48	75	50
13	48	40	80	60
14	48	50	73	65
15	43	55	80	78
16	50	55	75	65
Rata-rata	50.63	49.69	77.19	67.19

Tabel 7. Deskripsi Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Descriptive Statistics				
Keterangan	Pre Eks	Pre Kon	Post Eks	Post Kon
N	16	16	16	16
Mean	50.63	49.69	77.19	67.19
Median	48.00	50.00	75.00	65.00
Mode	48	50	75	60
Std. Deviation	10.295	5.377	4.669	10.286
Range	38	20	20	35
Minimum	35	40	70	50
Maximum	73	60	90	85
Sum	814	798	1236	1076

Berdasarkan deskripsi data di atas, rata-rata hasil *pre-test* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil *pre-test* kelas kontrol, akan tetapi tidak terpaut jauh atau signifikan yaitu 50,63 untuk kelas eksperimen dan 49,69 untuk kelas kontrol. Sedangkan rata-rata hasil *post-test* lebih tinggi kelas eksperimen dari pada kelas kontrol yaitu 77,19 untuk kelas eksperimen dan 67,19 untuk kelas kontrol.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Batang Rata-rata Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

6. Uji normalitas

Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan *Chi-kuadrat* (χ^2). Pengujian dilakukan pada nilai *pre-test* sebelum dan sesudah perlakuan dan nilai *post-test* sebelum dan sesudah perlakuan. Berdasarkan uji normalitas diperoleh nilai χ^2 hitung < χ^2 tabel, oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal.

7. Uji homogenitas

Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji F. Pengujian dilakukan pada nilai *pre-test* sebelum perlakuan. Berdasarkan uji homogenitas diperoleh nilai F hitung < F tabel, oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data penelitian homogen.

8. Uji hipotesis

Uji t yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t dengan satu ekor. Uji t digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen

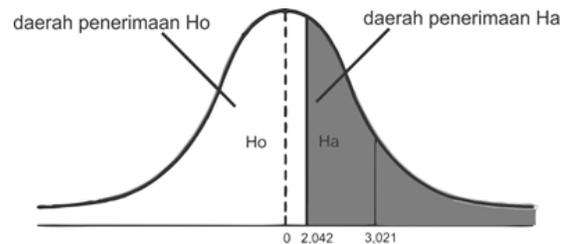
dan kelas kontrol. Pada penelitian ini dilakukan analisis uji t dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Ringkasan hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 8 dibawah ini.

Tabel 8. Hasil Uji t Data Hasil Belajar

No.	dk	t hitung	t tabel (0,05)
1	30	3,021	2,042



Gambar 2. Kurva Uji t dengan Satu Ekor Data Hasil Belajar

Berdasarkan tabel di atas pada taraf signifikansi 5% diperoleh data hasil belajar nilai $t_{hitung} = 3,021$, $t_{tabel} = 2,042$. Dengan demikian karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis alternatif diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian yang berbunyi “Ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* dengan siswa yang menggunakan media pembelajaran konvensional (model/peraga) pada mata pelajaran sistem pengisian di SMK Negeri 1 Magelang”, diterima.

Pembahasan

Berdasarkan analisis statistik deskriptif yaitu membandingkan rata-rata nilai antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol adalah sebesar 49,69 dan nilai rata-rata *pre-test* kelas eksperimen adalah sebesar 50,63. Dapat dilihat perbedaan nilai rata-rata *pre-test* tidak begitu signifikan. Kemudian nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol adalah sebesar 67,19 dan nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen adalah sebesar 77,19. Dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *post-test* ada perbedaan yang signifikan setelah diberikan perlakuan yaitu media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8*. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa.

Dalam penelitian ini dilakukan analisis statistik parametrik dengan menggunakan uji t dengan satu ekor untuk menguji hipotesis penelitian. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* dan siswa yang menggunakan media pembelajaran konvensional (model/peraga) pada mata pelajaran sistem pengisian di SMK Negeri 1 Magelang.

Uji t digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun data yang diperoleh dalam uji t dengan satu ekor adalah dari nilai *post-test* antara kelas kontrol

dan kelas eksperimen. Hasil yang diperoleh untuk $t_{hitung} = 3,021$ dan $t_{tabel} = 2,042$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Oleh karena itu hipotesis alternatif diterima bahwa ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* dan siswa yang menggunakan media pembelajaran konvensional (model/peraga). Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran mempengaruhi terhadap hasil belajar.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media pembelajaran berbasis *macromedia flash 8* dan siswa yang menggunakan media pembelajaran konvensional (model/peraga), sehingga penggunaan media pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Saran

Saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya yang sejenis adalah sebagai berikut:

1. Dalam penerapan suatu media pembelajaran, diharapkan guru mengerti dan paham betul dengan pengoperasian media pembelajaran yang akan digunakan agar penggunaan media dapat maksimal.
2. Penelitian ini hanya dilakukan pada mata pelajaran Sistem Pengisian dengan berbagai keterbatasan, dan hanya terbatas pada satu

variabel yaitu hasil belajar siswa, maka perlu diadakan penelitian lebih lanjut sehingga aplikasi media pembelajaran yang dilakukan pada penelitian ini dapat digunakan secara maksimal.

3. Sebaiknya guru memperbanyak referensi materi terkait tentang materi yang akan disampaikan, terlebih sekarang sudah ada dukungan internet untuk mengakses semua materi yang lebih relevan sesuai dengan perkembangan teknologi.
4. Perencanaan penelitian yang selanjutnya, lebih baik dilaksanakan dalam waktu dan porsi yang lebih matang sehingga faktor-faktor serta hambatan dapat diminimalisir.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief S. Sadiman. (1996). *Media Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Arief S. Sadiman, dkk. (2003). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Azhar Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Azhar Arsyad. (2002). *Media Pembelajaran Edisi I*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni. (2007). *Teori Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Dimiyati dan Mudjono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Latuheru. (1988). *Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar Masa Kini*. Ujung Pandang: IKIP Ujung Pandang.
- Madcoms. (2007). *Mahir Dalam 7 Hari: Macromedia Flash Profesional 8*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Nana Sudjana. (2002). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Sinar Baru Algensindo
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. (1992). *Media Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2010). *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Pujiriyanto. (2013). *Teknologi Untuk Pengembangan Media Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugihartono. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2011). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.