

## PENGARAH PENGUNAAN MEDIA ANIMASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA SUB POKOK BAHASAN LAS LISTRIK KOMPETENSI KEAHLIAN PEKERJAAN LAS DASAR

(EFFECT OF THE USE OF MEDIA ANIMATION OF ACHIEVEMENT STUDENTS IN SUB SUBJECT DISCUSSION ELECTRICAL WELDING WORK BASIC SKILLS WELDING COMPETENCE)

**Aji Dwi Wijaya**

Email: [ajidwiwijaya@yahoo.co.id](mailto:ajidwiwijaya@yahoo.co.id), Prodi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Semarang

**Basyirun**

Email: [basyirun@mail.unnes.ac.id](mailto:basyirun@mail.unnes.ac.id), Prodi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Semarang

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui prestasi belajar sebelum dan sesudah penggunaan media animasi pengelasan dasar las listrik. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen *pre test-post test control group desain*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas XI TP di SMK Wisudha Karya Kudus berjumlah 80 siswa pada tahun pelajaran 2014/2015 dengan teknik sampling menggunakan *purposive sampel*, dimana variabel bebasnya yaitu penggunaan media animasi dan modul sedangkan variabel terikatnya adalah prestasi belajar. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata prestasi belajar *post test*  $t_{hitung} = 4,828 < t_{tabel} = 1,66$ , karena  $t$  berada pada daerah penolakan  $H_0$ , maka disimpulkan kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol. Ketuntasan prestasi belajar pada kelompok eksperimen sebanyak 40 peserta didik (94%) dan kelompok kontrol 81%. Persentase peningkatan rata-rata prestasi belajar kelompok eksperimen sebesar 25,9% sedangkan kelompok kontrol 17,2%. Kesimpulan penelitian: 1) Rata-rata hasil belajar sebelum dilakukan pembelajaran terhadap kedua kelompok relatif sama dan rendah; 2) Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen mencapai 88,83 dan kelompok kontrol 73,06; 3) Terjadi peningkatan prestasi belajar yang signifikan terhadap kedua kelompok; 4) Hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

**Kata kunci:** Prestasi belajar, Media animasi pengelasan las dasar listrik, Pengaruh prestasi belajar

### Abstract

This study aims to determine the learning achievement before and after the use of media animation basic welding electric welding. This study used an experimental method *pretest-posttest control group design*. The study population was the students of class XI TP SMK Karya Wisudha Holy numbered 80 students in pelajaran 2014/2015 by sampling using *purposive sampling* technique, where the independent variable is the use of animation and media module while the dependent variable is the learning achievement. The results showed the average learning achievement *post-test*  $t = 4,828 < t_{table} = 1,66$ , because  $t$  is in the region of rejection  $H_0$ , then concluded the experimental group was higher than the control group. The completeness of learning achievement of the experimental group of 40 students (94%) and the control group 81%. The percentage increase in the average learning achievement of the experimental group 25.9%, while the control group 17.2%. The conclusion of the study: 1) Average learn before learning the results of the two groups are relatively similar and low; 2) The average results of experimental class learning control group reached 88.83 and 73.06; 3) There is a pen-ingkatan learning achievement significantly to both groups; 4) The results of experimental class learning better than the control class.

**Keywords:** The learning achievement, Media animation welding electric base, Effect of learning achievement

## PENDAHULUAN

Prestasi belajar di SMK Wisudha Karya Kudus dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya adalah siswa masih kurang paham dengan materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu, media yang digunakan dalam pembelajaran hanya papan tulis, dengan menggunakan itu siswa sulit memahami materi yang disampaikan. Hal ini dibuktikan dengan hasil nilai ulangan harian salah satu kelas X TP yang berjumlah 40 siswa, 40% siswa memenuhi standar ketuntasan sedangkan 60% belum mencapai Standar Kriteria Minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 70.

Salah satu cara mengubah strategi dalam pelaksanaan pembelajaran kompetensi keahlian pekerjaan las dasar yaitu menggunakan media animasi. Diharapkan dapat memotivasi siswa untuk belajar dengan menggunakan media animasi

ini, karena media animasi ini dapat menunjukkan kepada siswa tentang tata cara pengelasan las dasar las listrik dalam bentuk tayangan video animasi. Cara ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan las listrik kompetensi keahlian pekerjaan las dasar.

Pemilihan media yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan merupakan salah satu kunci dari keberhasilan proses belajar mengajar. Media yang digunakan untuk memperlancar komunikasi belajar mengajar disebut media pembelajaran. Arsyad (2013:10) mengatakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka peneliti memilih judul "Pengaruh penggunaan me-

dia animasi terhadap prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan las kompetensi keahlian pekerjaan las dasar". Dengan adanya penelitian menggunakan media animasi ini diharapkan dapat membantu guru dalam proses pembelajaran.

Rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Mengetahui prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan las listrik kompetensi keahlian pekerjaan las dasar sebelum dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media animasi pada kelas eksperimen, (2) Mengetahui prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan las listrik kompetensi keahlian pekerjaan las dasar setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media animasi pada kelas eksperimen dan pembelajaran dengan menggunakan media modul pada kelas control, (3) Mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan las listrik kompetensi keahlian pekerjaan las dasar setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan media animasi pada kelas eksperimen dan pembelajaran dengan menggunakan media modul pada kelas control dan (4) Mengetahui apakah prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan las listrik kompetensi keahlian pekerjaan las dasar dengan menggunakan media animasi lebih baik dari pada menggunakan media modul.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yaitu dengan memberikan perlakuan pembelajaran las listrik menggunakan media animasi pada sub pokok bahasan las listrik kepada kelas eksperimen sebagai objek penelitian. Menurut Arikunto (2010: 9), penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Sampel dalam penelitian ini adalah bagian dari peserta didik kelas XI TP di SMK Wisudha Karya Kudus. Teknik sampling yang dilakukan adalah purposive sampel (sampel bertujuan), yaitu sampel yang dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan pada strata, random, atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu (Arikunto, 2010:183).

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ada dua jenis variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yang dimaksud adalah penggunaan media animasi pada mata pelajaran las listrik pada kelas eksperimen dan media modul pada kelas kontrol. Variabel terikat merupakan variabel sebagai akibat dari variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini ada-

lah hasil belajar mata pelajaran las listrik pada peserta didik kelas XI TP SMK Wisudha Karya Kudus.

Agar penelitian yang dilakukan tidak menyimpang dari tujuan, maka diperlukan adanya rancangan dan teknik tertentu untuk mencapai tujuan itu. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain eksperimen dengan pola pre test – post test control group design, yaitu adanya pre test dan post test pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian dilakukan dengan jalan menggunakan kelas eksperimen yang mengikuti mata pelajaran las listrik dengan pemberian pembelajaran menggunakan media animasi las listrik dasar dan kelas kontrol dengan menggunakan media modul. Pemberian perlakuan menggunakan software dilakukan setelah pre test dan sebelum post test.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 1) metode observasi untuk gambaran umum lokasi penelitian dan kondisi pelaksanaan pembelajaran sub pokok bahasan las listrik kompetensi pekerjaan las dasar SMK Wisudha karya Kudus 2) metode dokumentasi dalam penelitian ini berupa informasi mengenai daftar nama peserta didik yang akan menjadi sampel dan mendapatkan data nilai yang kemudian akan dianalisis, serta memperoleh informasi mengenai kegiatan pembelajaran sub pokok bahasan las listrik kompetensi pekerjaan las dasar SMK Wisudha karya Kudus 3) metode tes untuk mengetahui prestasi belajar pada ranah kognitif terhadap mata pengelasan dasar pembelajaran las dasar.

Analisis data dilakukan dengan menguji perbedaan (uji t-test) antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dilakukan pula perhitungan gain ternormalisasi untuk mengetahui peningkatan pemahaman setelah pembelajaran

## HASIL PENELITIAN

Hasil prestasi belajar siswa pada sub pokok bahasan las listrik kompetensi keahlian pekerjaan las dasar pada kelompok eksperimen yang diberikan pembelajaran dengan menggunakan media animasi pengelasan dasar

Tabel 1 memperlihatkan bahwa rata-rata hasil belajar sebelum dilakukan pembelajaran pada kedua kelompok relative sama dan tergolong rendah. Rata-rata nilai kelompok eksperimen adalah *pre test* 56,2 dan *post test* 82,1. Pada kelompok kontrol rata-rata nilai *pre test* adalah 57,5 dan *post test* 74,7. Data ini menunjukkan bahwa sebelum pembelajaran dilakukan, kedua kelompok memiliki kemampuan yang sama dibawah karena jauh dari kriteria kelulusan minimal yaitu 70.

Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media animasi pada kelas eksperimen dan modul pada kelas kontrol terjadi

Tabel 1. Hasil *pre test* dan *post test* prestasi belajar peserta didik

Nilai	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	<i>pre test</i>	<i>post test</i>	<i>pre test</i>	<i>post test</i>
Jumlah	2252	3284	2300	2988
Rata-rata	56,2	82,1	57,5	74,7
Nilai Tertinggi	72	96	72	88
Nilai Terendah	48	74	48	60

peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen sebesar 25,9, dan peningkatan pada kelompok kontrol sebesar 17,2. Berdasarkan data diperoleh rata-rata hasil belajar eksperimen sebesar 82,1 dan berada diatas ketuntasan kriteria minimal 70 yang telah ditentukan. Dari 40 peserta didik pada kelompok eksperimen, nilai tertinggi mencapai 96 dan nilai terendah 74. Sedangkan kelompok kontrol yang pembelajarannya menggunakan modul hanya menghasilkan rata-rata prestasi belajar 74,7 atau masih di bawah ketuntasan kriteria minimal dengan nilai tertinggi 88 dan nilai terendah 60.

Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama-sama mengalami peningkatan prestasi belajar yang signifikan. Berikut tabel peningkatan prestasi belajar.

Tabel 2. Ketuntasan peserta didik

Kelompok	Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM = 70)			
	<i>Pre Test</i>		<i>Post Test</i>	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Eksperimen	2	6	39	97
Kontrol	2	6	33	81

Berdasarkan tabel di atas, sebelum dilakukan pembelajaran tidak ada satupun peserta didik yang mampu mencapai kriteria ketuntasan minimal pada kedua kelompok tersebut. Setelah dilakukan pembelajaran menggunakan media animasi las dasar pada kelompok eksperimen terdapat 39 peserta didik (97%) yang mampu mencapai kriteria ketuntasan minimal 70. Sedangkan pada kelompok kontrol tingkat ketuntasan peserta didiknya hanya 81%.

Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama-sama mengalami peningkatan prestasi belajar yang signifikan, seperti yang terlihat pada tabel 2. Berdasarkan tabel 2, baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol sama-sama terjadi peningkatan yang signifikan. Rata-rata hasil belajar pada kelompok kontrol terjadi peningkatan yang signifikan dengan  $t_{hitung}=3,92 > t_{tabel}=2,03$ . Namun pada kelompok kontrol rata-rata hasil belajar peserta didik tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (70).

Sedangkan kelompok eksperimen rata-rata hasil belajar peserta didik mencapai KKM (70) yang ditentukan dan terjadi peningkatan yang signifikan dengan  $t_{hitung}=9,14 > t_{tabel}=2,03$ .

Peningkatan prestasi belajar peserta didik juga dapat dilihat dari nilai gain dari rata-rata ternormalisasi seperti terangkum pada tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata peningkatan prestasi belajar

	Ekperimen		Kontrol	
	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
Nilai rata-rata	56,2	82,1	57,5	74,7
Peningkatan	25,9		17,2	

Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan prestasi belajar kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol. Kelompok eksperimen mengalami peningkatan rata-rata hasil belajar sebesar 25,9, sedangkan kelompok kontrol hanya 17,2.

Hasil belajar menurut Rifa'l dan Anni (2009:85) merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah mengalami kegiatan belajar. Hipotesis pada penelitian ini adalah hasil belajar rata-rata post test kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hasil belajar rata-rata post test di uji menggunakan uji t. Setelah di uji dapat ditunjukkan bahwa  $t_{hitung}=4,428 < t_{tabel}=1,66$   $t_{tabel}$  didapatkan pada  $\alpha$  5% dengan  $dk = 40 + 40 - 2 = 78$  diperoleh  $t_{(0,95)(59)} = 1,66$ . Karena t berada pada daerah penolakan  $H_0$ , maka disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar *post test* kelompok eksperimen lebih baik dari kontrol.

Hipotesis yang diajukan berikutnya berbunyi rata-rata peningkatan prestasi belajar kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Pada pengujian ini yang diuji adalah persentase peningkatan prestasi belajar pada kedua kelompok tersebut. Hasil perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran. Berikut ini rangkuman hasil perhitungan rata-rata peningkatan prestasi belajar

Prestasi belajar menurut Hamdani (2011:137) adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individu maupun kelompok. Hipotesis penelitian yang menyatakan prestasi belajar peserta didik pada

kelompok eksperimen yang pembelajarannya menggunakan media animasi lebih baik dari kelompok kontrol yang pembelajarannya menggunakan media Modul las dasar. Pembuktian hipotesis penelitian menggunakan rata-rata hasil belajar post test, ketuntasan hasil belajar, persentase peningkatan rata-rata hasil belajar dan perhitungan gain ternormalisasi.

Rata-rata hasil belajar post test kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diuji menggunakan uji t. Dari perhitungan didapatkan hasil perhitungan uji t  $t_{hitung}=4,428 < t_{tabel} = 1,66$ .  $t_{tabel}$  didapatkan pada  $\alpha$  5% dengan  $dk = 40 + 40 - 2$  diperoleh  $t_{(0,95)(59)} = 1,66$ . Karena t berada pada daerah penolakan  $H_0$ , maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar rata-rata post test kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol. Ketuntasan belajar dari kedua kelompok juga menunjukkan bahwa kelompok eksperimen lebih baik dari kelompok kontrol. Hal ini dibuktikan dengan pembelajaran menggunakan media animasi pada kelompok eksperimen terdapat 40 peserta didik (94%) yang mampu mencapai kriteria ketuntasan minimal 70. Sedangkan pada kelompok kontrol tingkat ketuntasan peserta didiknya hanya 81%.

Persentase peningkatan rata-rata prestasi belajar juga menunjukkan hal yang sama. Dimana kelompok eksperimen mengalami peningkatan rata-rata prestasi belajar sebesar 25,9, sedangkan kelompok kontrol hanya 17,2. Hal ini membuktikan bahwa kelompok eksperimen lebih baik dari kelompok kontrol.

Dari perhitungan diatas dapat dipastikan bahwa kelompok eksperimen lebih baik dari kelompok kontrol. Hal ini membuktikan bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa prestasi belajar peserta didik menggunakan animasi pada kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan media Modul pengelasan dasar terbukti benar

## PEMBAHASAN

Belajar menurut Siregar dan Nara (2010:4) merupakan sebuah proses yang kompleks yang di dalamnya terkandung beberapa aspek, yaitu bertambahnya jumlah pengetahuan, adanya kemampuan mengingat dan mereproduksi, ada penerapan pengetahuan, menyimpulkan. Permasalahan akhir yang dibahas dalam penelitian ini adalah apakah ada peningkatan nilai prestasi belajar pengelasan sub pokok pengelasan dasar menggunakan media animasi pada siswa kelas X TP. Pada uji perbedaan dua rata-rata pre test dan post test, ternyata hasil pre test diperoleh skor rata-rata 56,2 dan post test 82,1. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil antara pre test dan post test. Artinya, terjadi pen-

ingkatan prestasi belajar dan pemahaman siswa sub pokok bahasan las listrik kompetensi keahlian pekerjaan las dasar setelah menggunakan media animasi.

Metode pengajaran dengan menggunakan media animasi sangat baik digunakan pada materi-materi yang aplikatif. Diharapkan dengan pemberian materi dan dilanjutkan dengan penggunaan animasi tersebut siswa akan cepat memahami materi.

Penggunaan media animasi sebagai salah satu alternative untuk mengurangi kejenuhan siswa pada saat proses mengajar. Karena dengan penggunaan media animasi, hal-hal yang bersifat aplikatif dapat lebih mudah dipahami oleh siswa.

Media animasi yang belum pernah diketahui atau dilihat siswa dalam proses mengajar dapat diwujudkan dengan efektif dan visualiasikan secara realistik menyerupai keadaan sebenarnya, namun tidak berarti bahwa media animasi itu selalu menyerupai keadaan yang sebenarnya. Hal ini dibuktikan dari hasil penelitian dengan menggunakan media animasi pada sub pokok bahasan las listrik kompetensi pekerjaan las dasar sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dari nilai pre test 56,2 menjadi 82,1. Hal ini memberikan gambaran bahwa penggunaan media pembelajaran berupa animasi dapat meningkatkan prestasi belajar ranah kognitif terdiri dari 6 aspek yaitu (a). Pengetahuan (*knowledge*), yaitu jenjang kemampuan mencakup pengetahuan faktual disamping pengetahuan menghafal dan ingatan, (b). pemahaman, misalnya hubungan dua konsep yang berbeda, (c). Aplikasi adalah kesanggupan menerapkan dan menggunakan abstraksi yang berupa ide, rumusan, teori ataupun prinsip-prinsip kedalam situasi baru dan konkrit, (d). Analisis adalah usaha menguraikan suatu situasi atau keadaan tertentu ke dalam unsur-unsur atau komponen-komponen pembentukannya. (e). Sintesis adalah kemampuan menyatukan unsur-unsur atau bagian-bagian kedalam keputusan nilai tentang sesuatu berdasarkan pendapat dan pertimbangan yang dimiliki dan kriteria yang digunakan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Dari hasil penelitian, analisis data dan pembahasan diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Terjadi peningkatan prestasi belajar siswa tentang sub pokok bahasan las listrik kompetensi keahlian pekerjaan las dasar menggunakan media animasi pada kelas X program keahlian teknik pemesinan 1 di SMK Wisudha Karya Kudus. Hal ini dibuktikan dengan membandingkan kelas eksperimen dan

kelas kontrol, kelas eksperimen hasil pre test diperoleh hasil rata-rata sebesar 56,2 sedangkan post test 82,1, maka nilai tersebut terbukti bahwa prestasi belajar siswa meningkat sebesar 25,9 dari nilai pre test. Sedangkan kelas kontrol hasil pre test diperoleh nilai rata-rata 57,5 sedangkan post test 74,7, maka nilai tersebut terbukti bahwa prestasi belajar meningkat 17,2 dari nilai pre test.

2. Nilai ketuntasan siswa prestasi belajar kelas X program keahlian teknik permesinan di SMK Wisudha Karya Kudus, dengan angka nilai terendah sebesar 60 dari hasil tertinggi 96 setelah menggunakan media animasi tertera pada hasil post test.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka penulis akan mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dalam menerapkan model pembelajaran STAD untuk memaksimalkan pembelajaran di dalam kelas sebaiknya guru dapat memberikan waktu yang lebih lama pada fase diskusi kelompok, karena dalam fase ini siswa memiliki kesempatan untuk banyak memahami materi belajar. Guru juga diharapkan memberikan

motivasi kepada siswa agar setiap siswa dapat lebih aktif dalam diskusi kelompok.

2. Dalam pelaksanaannya siswa masih terlihat malu-malu ketika bertanya. Guru sebaiknya mampu membuat siswa berani bertanya dan sering untuk bertanya baik kepada siswa lain maupun kepada guru sehingga siswa dapat lebih memahami materi pelajaran.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Edisi Revisi). Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsyad, A. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Hamdan, 2011. *Strategi Pembelajaran Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia
- Rifa'i, Ahmad dan Anni Catharina. 2009. *Psikolog Pendidikan*. Semarang: Unnes
- Siregar, Eveline. dan Hartini Nara. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Sukiyasa, Kadek. 2013. Pengaruh Media Animasi Terhadap Hasil Belajar Dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Vol 3. No.1:126-137