

**PENGARUH PENERAPAN MEDIA VIDEO TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA
PADA MATA PELAJARAN TEORI KEJURUAN MATERI SISTEM PENDINGIN di SMK
"Antartika" 1 SIDOARJO**

Mukhamad Roshadi

S1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
e-mail: erosh racing@gmail.com

I Wayan Susila

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
e-mail:

Abstrak

Proses pembelajaran konvensional yang hanya terpaku pada guru menyebabkan para peserta didik sering kurang mendapatkan pemahaman terhadap materi yang diajarkan, sehingga sering dijumpai keadaan di kelas dengan kondisi ramai. Model pembelajaran menggunakan video dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan prosedural deklaratif yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap. Fokus utama dalam penerapan media video adalah pelatihan – pelatihan yang dapat diterapkan dari keadaan nyata yang sederhana sampai yang lebih kompleks. Berkaitan dengan ini penulis mengangkat judul "Pengaruh Penerapan Media Video Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teori Kejuruan Materi Sistem Pendingin di SMK "Antartika" 1 Sidoarjo". Penelitian dilakukan di SMK "Antartika" 1 Kecamatan Buduran Kabupaten Sidoarjo. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (Quasi Eksperimen). Objek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI teknik kendaraan ringan (TKR) 3 di SMK Antartika 1 Sidoarjo. Instrumen dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket, observasi, pre tes dan post tes. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji "t". Dengan nilai standart kelulusan 70 dengan standart presentase 75% untuk mendapatkan ketuntasan belajar dan respon kualitas belajar yang baik. Pada pembelajaran diatas akan dapat dilihat pengaruh proses pembelajaran menggunakan media video terdapat peningkatan prestasi belajar siswa. Hasil penelitian ini Terhadap siswa mendapatkan pemahaman materi melalui Penerapan media video. Menunjukkan hasil uji beda sebesar 14,20 lebih besar dari tabel 2,092, sehingga dapat disimpulkan penerapan media video berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI TKR 3 pada materi sistem pendingin mata pelajaran teori kejuruan di SMK Antartika 1 Sidoarjo. Sehingga media video ini cocok digunakan untuk pembelajaran sistem pendingin.

Kata kunci: Video, Prestasi Belajar, Sistem Pendingin

Abstract

The learning process of conventional only be encouraged for the teacher cause students often to lack of understanding about the materials given, hence often be found a state in the classroom with condition crowded. A model of learning using any video specially designed to support learning process of students who pertaining to the lore procedural declarative laid by good that can be taught with a pattern of the activities of being gradual. The main focus in the implementation of the training video is the medium that can be applied from a State of real simple to more complex. Related to this writer raised title "*The Influence Of The Application Of Media Video Of Student Learning Achievement On The Subjects Of Vocational Theory Material Cooling System in SMK "Antartika" 1 Sidoarjo*". Research conducted at SMK "Antartika" 1 Kecamatan Buduran Kabupaten Sidoarjo the kind of research used is experiment specious (quasi experiment). Objects in this research is a student XI The technique of light vehicle (TKR) 3 di SMK Antartika 1 Sidoarjo. Instruments and data collection techniques used is a question form, observation, pre test and post test. Technique of data analysis in this study uses the test "t" with having value as standart graduation 70 with presentase 75% To get learning and response ketuntasan the quality of learning. On learning above will be visible influence the learning process using media video there are improve achievement learning students. The finding data in research is students getting understanding the matter through the video. Which shows the results test different of 14,20 greater than t table 2,092, So that it can be summed up the application of media video influential to increasing study result of the student grade xi tkr 3 on any material a cooling system subjects the theory of vocational in SMK Antartika 1 Sidoarjo.

Keywords: video, achievement, a cooling system

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi komunikasi dan informasi yang berkembang begitu pesat pada era globalisasi sehingga membawa perubahan yang sangat besar. Perubahan itu berdampak pada setiap aspek kehidupan, termasuk pada sistem pendidikan dan pembelajaran.

Kenyataan yang dihadapi di lapangan terkait dengan prestasi siswa kelas XI Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Antartika 1 Sidoarjo pada umumnya mengalami kesulitan untuk ketercapaian nilai pada SKM Kompetensi Sistem Pendingin. Ketika ditanya tentang masalah kesulitan belajar, pada umumnya siswa memiliki jawaban yang sama tentang kesulitan pemahaman materi sistem pendingin, yaitu karena cara kerja sistem pendingin tidak dapat diamati dengan hanya membayangkan dan sekedar melihat gambar, melainkan harus dilakukan dengan cara praktek langsung, sehingga kurangnya tingkat pemahaman siswa terhadap pelajaran yang disampaikan.

Guru merupakan ujung tombak dalam pelaksanaan pendidikan yang cukup berperan menentukan kualitas lulusan. Namun guru sendiri juga dalam dilema permasalahan baik dari sudut kualitas maupun kesejahteraan. Karena itu merupakan implementasi kurikulum, maka harus dapat menjembatani itu semua dalam rangka menggapai kemajuan yang berbudaya tanpa ada yang dikorbankan. Agar guru bisa menjalankan perannya dalam memberikan pengajaran secara maksimal yang dibutuhkan oleh siswa. Dalam melakukan pengajaran diperlukannya pengetahuan atau penguasaan materi bagi guru, serta aspek yang tidak kalah penting adalah media pembelajaran. Kebanyakan media pembelajaran di sekolah - sekolah belum banyak yang mendukung, antara lain LCD. Kenapa dibutuhkan media ini, karena jaman makin berkembang serta agar peserta didik tidak ketinggalan dengan perkembangan teknologi yang sedang berkembang. Meskipun ada diantara peserta didik yang sudah mengenal dengan perangkat pembelajaran ini tapi banyak yang tidak mengetahui cara penggunaannya.

Berdasarkan fakta tersebut dalam dunia pendidikan dewasa ini berusaha mengembalikan pada pemikiran bahwa anak akan belajar lebih giat jika lingkungan diciptakan secara ilmiah. Belajar akan lebih bermakna jika anak "mengalami" sendiri apa yang dialaminya, bukan "mengetahuinya". (Nurhadi dkk, 2003:3)

Perkembangan teknologi dalam bidang komputer telah banyak membawa perubahan dalam berbagai bidang teknologi, mulai dari hal-hal sederhana seperti *word processor* sampai pada

teknologi rekayasa maupun komunikasi. Dalam dunia pendidikan, komputer pada umumnya dipergunakan sebagai media untuk presentasi materi pelajaran yang sulit dijelaskan dengan menggunakan gambar diam dan butuh penjelasan yang lebih detail tentang cara kerja komponen-komponen. Misalnya komponen sistem pengapian maupun komponen mesin yang sulit untuk ditampilkan dalam bentuk gambar diam ataupun dalam bentuk model sederhana.

Dengan menggunakan komputer, gambar bisa dibuat dalam bentuk tiga dimensi agar memberikan kesan nyata seperti benda yang sebenarnya.

Video adalah suatu sistem menggunakan materi video rekaman, disajikan dengan pengendalian komputer kepada penonton (siswa) yang tidak hanya mendengar dan melihat video dan suara, tetapi juga memberikan respons yang aktif, sehingga respons itu yang menentukan kecepatan dan sekuensi penyajian.

"Video adalah proses Bergeraknya objek atau beberapa objek dari suatu posisi ke posisi lain. Proses berubahnya ukuran atau bentuk suatu objek juga dapat disebut sebagai Video".

Dengan mempergunakan media video, maka kesulitan dalam hal mengajar akan jauh berkurang karena guru dengan mudah bisa memperagakan cara kerja, tanpa harus mengeluarkan alat praktek terlebih dahulu. Waktu yang dibutuhkan untuk memberikan penjelasan akan lebih pendek sehingga akan banyak waktu tersisa untuk memberikan latihan dan pengayaan kepada siswa.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini ini adalah Siswa kelas XI TKR SMK "Antartika" 1 semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013 berjumlah 35 siswa.

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Observasi adalah kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indera (Arikunto, 2006:156). Penyusunan lembar observasi pada lampiran 2.

2. Metode Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk

mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Suharsimi Arikunto, 2002 : 127). Sedangkan tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), tulisan (tes tulisan), atau dalam bentuk perbuatan (Nana Sudjana, 2006: 35). Penyusunan metode tes pada lampiran 1.

3. Metode Angket

Angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal – hal yang dia ketahui. Angket dipakai untuk menyebut metode maupun instrument. Jadi dalam menggunakan metode angket instrument yang dipakai adalah angket kuestioner. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan angket tertutup dan langsung, supaya responden bisa dengan mudah menjawab daftar pertanyaan yang ada pada angket. Responden dapat member tanda check list pada jawaban yang dipilih. Lembar respon siswa digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap proses pembelajaran materi system pendingin dengan menggunakan media video pembelajaran.

TEKNIK ANALISIS DATA

Teknik analisis data sering di sebut sebagai pengolahan data. Teknik analisis data dilakukan setelah data-data terkumpul dari hasil pengumpulan data. Dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan diarahkan untuk menjawab rumusan masalah/menguji hipotesis. Untuk menganalisis data hasil eksperimen melalui *pretest* dan *posttest*, menggunakan metode statistik parametrik dengan *t-test*. Rumusnya adalah:

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum X^2 d}{N(N-1)}}$$

(Suharsimi Arikunto, 2006: 306)

Keterangan:

- Md : mean dari perbedaan *pre test* dan *post test*
- Xd : deviasi masing-masing subjek (d - Md)
- $\sum X^2 d$: jumlah kuadrat deviasi
- N : Subjek pada sampel
- d. b : ditentukan dengan N - 1

HASIL DAN ANALISIS DATA

Hasil Penelitian

Setelah pengumpulan data selesai, langkah selanjutnya adalah penyajian data yang telah dikumpulkan oleh peneliti. Data-data yang telah dikumpulkan peneliti yaitu data hasil observasi dan tes. Masing-masing data akan dijelaskan lebih terperinci di bawah ini: Data hasil observasi diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan sebanyak 2 kali oleh peneliti. Dalam hal ini peneliti meminta bantuan orang lain sebagai observer/peneliti. Untuk observasi, sumber datanya adalah guru dan siswa. Skala penskoran menggunakan 4 kriteria yaitu: Baik Sekali, Baik, Cukup dan Kurang.

Berikut akan disajikan data pada tabel 4.1 observasi guru padahari 1

Tabel 3. Hasil Observasi Guru

No	Aspek Penelitian	Observer I				Observer II				Observer III			
		4 (SB)	3 (B)	2 (C)	1 (K)	4 (SB)	3 (B)	2 (C)	1 (K)	4 (SB)	3 (B)	2 (C)	1 (K)
	A. Kegiatan Awal												
	Guru memeriksa kehadiran siswa	v				v				v			
	Guru memberikan soal <i>pre-test</i> untuk mengali kemampuan awal siswa	v				v				v			
	Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa "apakah itu sistem pendingin?"		v			v				v			
	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu menjelaskan sistem kerja sistem pendingin pada mesin.	v				v				v			
	B. Kegiatan Inti												
	Guru memutarakan video pembelajaran tentang sistem kerja dan komponen sistem pendingin.		v			v				v			
	Guru mengali informasi dari siswa tentang video yang telah dilihat	v				v					v		
	Guru meminta siswa berkelompok. Masing-masing kelompok 5 orang secara acak.	v				v				v			
	Guru meminta siswa mendiskusikan video yang telah dilihat dari segi komponen dan cara kerja mesin pendingin.		v				v				v		

- Keterangan : 4 = Sangat Baik
 3 = Baik
 2 = Cukup
 1 = Kurang

1. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

Berikut akan disajikan data pada tabel 4.5 untuk melihat keseluruhan aktivitas siswa.

Tabel 4 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

No	Aspek Penelitian	Observer I				Observer II				Observer III			
		4 (SB)	3 (B)	2 (C)	1 (K)	4 (SB)	3 (B)	2 (C)	1 (K)	4 (SB)	3 (B)	2 (C)	1 (K)
1.	A. Kegiatan Awal Siswa mengacungkan jarinya ketika di absen oleh guru	v				v				v			
2.	Siswa mengerjakan soal <i>pre test</i> yang diberikan oleh guru		v			v				v			
3.	Siswa dapat menjawab soal yang diberikan oleh guru dengan mengacungkan jarinya	v				v				v			
4.	Siswa memperhatikan saat guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	v				v				v			
5.	B. Kegiatan Inti Siswa menyimak tayangan video pembelajaran yang diputar oleh guru	v				v				v			
6.	Siswa mengacungkan tangan menjawab pertanyaan dari guru terkait dengan materi sistem kerja dan komponen sistem pendingin.	v				v				v			
7.	Siswa membentuk kelompok sesuai dengan instruksi dari guru	v				v				v			
8.	Siswa berdiskusi dengan kelompok	v				v				v			

Tabel 4.9

Tabel Analisis Angket Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Menggunakan Media Video

No.	Pertanyaan	Penilaian	
		Prosentase	Kriteria
1.	Saya senang belajar memperbaiki dan <i>over houl</i> sistem pendingin menggunakan media video.	94%	baik
2.	Saya senang mengikuti pembelajaran Memperbaiki dan <i>over houl</i> Sistem Pendingin menggunakan media video	89%	baik
3.	Belajar menggunakan pembelajaran dengan menggunakan media video pada materi memperbaiki dan <i>over houl</i> sistem pendingin merupakan hal baru bagi saya	92%	baik
4.	Pembelajaran menggunakan media video pada materi memperbaiki dan <i>over houl</i> Sistem pendingin mempermudah memahami materi	89%	baik
5.	Menggunakan video		

2. Hasil Belajar Siswa

Setelah melakukan penelitian di kelas XITKR, diperoleh hasil belajar siswa dengan menggunakan media video :

Tabel 4.10 Hasil Pre test – Post test

No	Nama Siswa	Nilai Sebelum perlakuan	Nilai Sesudah Perlakuan	d	d ²
1	XI3-0001	70	80	10	100
2	XI3-0002	60	89	29	841
3	XI3-0003	55	75	20	400
4	XI3-0004	70	75	5	25
5	XI3-0005	56	75	19	361
6	XI3-0006	48	80	32	1024
7	XI3-0007	65	75	10	100
8	XI3-0008	58	80	22	484
9	XI3-0009	60	80	20	400
10	XI3-0010	60	80	20	400
11	XI3-0011	56	75	19	361
12	XI3-0012	70	95	25	625
13	XI3-0013	60	90	30	900
14	XI3-0014	55	80	25	625
15	XI3-0015	75	80	5	25
16	XI3-0016	56	86	30	900
17	XI3-0017	65	75	10	100
18	XI3-0018	65	70	5	25
19	XI3-0019	58	70	12	144
20	XI3-0020	60	80	20	400
21	XI3-0021	60	78	18	324
22	XI3-0022	56	80	24	576
23	XI3-0023	70	100	30	900
24	XI3-0024	60	90	30	900

Pengaruh Penerapan Media Video Terhadap Prestasi Belajar

Diketahui :

Sebelum Perlakuan (X)	= 2123	
Sesudah Perlakuan (Y)	= 2813	
d	= 19,71	$= \frac{19,71}{\sqrt{1,92}}$
d ²	= 454,17	$= \frac{19,71}{1,388}$

Dari data di atas kemudian dianalisis ke dalam rumus :

$$Md = \frac{\sum d}{N}$$

$$= \frac{690}{35}$$

$$= 19,71$$

$t_{hitung} = 14,20$
 $t_{tabel} = 2,092$

Berdasarkan perhitungan tersebut dengan taraf signifikan 5 %, nilai db = N - 1 = 35 - 1 = 34, maka diperoleh t_{tabel} 2,092. Dengan demikian maka t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yakni 14,20 > 2,092. Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas XI TKR 3 SMK Antartika 1 Sidoarjo mengalami peningkatan hasil belajar setelah penerapan media video ini. Dengan demikian, maka dapat diketahui bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. 85

Kemudian dilanjutkan dengan menganalisis menggunakan rumus :

$$\sum x^2 d = \sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{N}$$

$$= 15896 - \frac{(690)^2}{35}$$

$$= 15896 - \frac{476100}{35}$$

$$= 15896 - 13602,85$$

$$= 2293,15$$

Kemudian dimasukkan ke dalam rumus t-test sebagai berikut :

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

$$= \frac{19,71}{\sqrt{\frac{2293,15}{35(35-1)}}}$$

$$= \frac{19,71}{\sqrt{\frac{2293,15}{1190}}}$$

Pembahasan

Hasil analisis data observasi terhadap guru pada hari I saat penerapan media video dengan N= 35 - 2 = 33. Signifikasi 95% maka diperoleh r_{tabel} 0,344 dan r_{hitung} 0,785 lebih besar dari r tabel, maka data yang dianalisis menunjukkan adanya persamaan atau kesepakatan antara observer I dengan observer II.

Selain observasi kepada guru, observer juga melakukan observasi kepada siswa. Pada penelitian pertama terhadap siswa saat penerapan media videodengan N= 35 - 2 = 33. Signifikasi 95% maka diperoleh r_{tabel} 0,344 dan r_{hitung} 0,636 lebih besar dari r_{tabel}, maka data yang dianalisis menunjukkan adanya persamaan atau kesepakatan antara observer I dengan observer II.

Data penelitian kedua terhadap siswa saat penerapan media videodengan N= 35 - 2 = 33. Signifikasi 95% maka diperoleh r_{tabel} 0,344 dan r_{hitung} 0,727 lebih besar dari r_{tabel}, maka data yang dianalisis menunjukkan adanya

persamaan atau kesepakatan antara observer I dengan observer II.

Untuk mengetahui hasil analisis *pre-test* dan *post-test* dilakukan dengan uji-t. Dari hasil perhitungan menggunakan perhitungan uji-t pada penelitian ini menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} -14,20 dan t_{tabel} sebesar 2,092 dengan dengan taraf signifikan 0,5. Dengan demikian maka H_a diterima dan H_o ditolak. Jadi terdapat pengaruh penerapan media videoterhadap prestasi belajar siswa kelas XI TKR 3 pada materi sistem pendingin mata pelajaran teori kejuruan di SMK Antartika I Sidoarjo. Berdasarkan hasil penelitian keseluruhan dapat diketahui adanya pengaruh yang signifikan antara penerapan media videoterhadap prestasi belajar siswa. Hal ini terbukti dari hasil observasi, angket dan tes. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa penerapan media video sangat baik diterapkan untuk mendukung kegiatan pembelajaran materi sistem pendingin. Sehingga pembelajaran sistem pendingin tidak selalu monoton, melainkan guru memberikan variasi lain yang sesuai dengan metode dan media pembelajaran yang dapat digunakan secara efektif.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan hasil perhitungan analisis data pada bab IV di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil belajar siswa pada penerapan media video diperoleh data pretes atau tes awal dengan rata-rata siswa 60,65. Sedangkan rata-rata hasil belajar siswa pada saat post test setelah diberikan perlakuan rata-rata siswa meningkat menjadi 80,37. Sejalan dengan hal tersebut, uji-t menunjukkan hasil uji beda sebesar 14,20 lebih besar dari t_{tabel} 2,092, sehingga dapat disimpulkan penerapan media video berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas XI TKR 3 pada materi sistem pendingin mata pelajaran teori kejuruan di SMK Antartika I Sidoarjo.
2. Hasil angket respon siswa saat penerapan media video tergolong sangat baik dengan rata-rata mencapai 92 %. Siswa lebih suka dan berkeinginan belajar dengan

pembelajaran media videodengan model belajar sebelumnya.

3. Hasil observasi terhadap guru saat penerapan media video dengan signifikasi 90% maka diperoleh r_{tabel} 0,344 pada pertemuan pertama mendapatkan r_{hitung} 0,785 dan pertemuan kedua mendapatkan r_{hitung} sebesar 0,692. Sedangkan observasi pada siswa dengan penerapan media video pertemuan pertama mendapatkan r_{hitung} 0,636 dan pertemuan kedua mendapatkan r_{hitung} 0,727. Sehingga proses pembelajaran ini mengalami peningkatan prestasi hasil belajar.

Saran

Berdasarkan keseluruhan dari hasil pembahasan dan penelitian ini, maka diberikan beberapa saran yang diharapkan dapat memberikan manfaat hasil penelitian ini. Adapun saran tersebut antara lain :

1. Penerapan media video dapat diterapkan pada beberapa mata pelajaran lain yang sifatnya menghafal dan praktek. Dengan menggunakan media video siswa dapat mudah menghafal karena selain ada penjelasan juga terdapat contoh-contoh kongkret ari tayangan video yang telah diputar, sehingga sebelum mempraktekan langsung, siswa sudah memiliki gambaran riil dalam praktek yang akan dilakukan nanti.
2. Siswa perlu diberikan contoh kongkret proses pembelajaran agar kemampuan dan pemahaman materi yang sedang dipelajari atau disampaikan oleh guru dapat diterima secara maksimal oleh siswa salah satu caranya adalah dengan penerapan media Video.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto Suharsimi.2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Arikunto Suharsimi.2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Nana Sudjana.2006. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo

Pengaruh Penerapan Media Video Terhadap Prestasi Belajar

Nurhadi, dkk.2003. *Pembelajaran Kontektual dan Penerapannya dalam KBK*.Malang : Universitas Negeri Malang



UNESA

Universitas Negeri Surabaya