

## PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MEDIA GAMBAR DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA VIDEO PADA PRAKTIK SISTEM PENGISIAN

(THE COMPARISON OF STUDENT LEARNING OUTCOMES USING IMAGES MEDIA WITH USING VIDEO MEDIA IN FILLING SYSTEM PRACTICES)

**Sugiyono**

Email: Sugiyono\_Mesin@ymail.com, Prodi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Semarang

**Dwi Widjanarko**

Email: dwi2\_oto@mail.unnes.ac.id, Prodi Pendidikan Teknik Otomotif, Universitas Negeri Semarang

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media gambar dengan siswa yang menggunakan media video pada materi sistem pengisian. Prosedur penelitian yang digunakan adalah desain jenis *pre test-post test control group design*. Berdasarkan hasil penelitian, bahwa rata-rata hasil belajar pada kelompok kontrol semula 62,30 meningkat menjadi 73,35 dan terjadi peningkatan sebesar 0,298 yaitu dalam kategori "rendah". Sedangkan pada kelompok eksperimen rata-rata hasil belajar semula 62,15 meningkat menjadi 83,59, sehingga terjadi peningkatan sebesar 0,574 yaitu dalam kategori "sedang. Selisih peningkatan hasil belajar pada pembelajaran dengan menggunakan media video lebih besar daripada selisih peningkatan pembelajaran dengan menggunakan media gambar (0,574 > 0,298).

**Kata kunci:** Media video, media gambar, hasil belajar

### Abstract

This study aims to determine differences in learning outcomes of students who use the media images with students using video media in the material charging system. The procedures used in this research is to design the type of pretest-posttest control group design. Based on the results of the research, that the average learning outcomes in the control group increased to 73.35 62.30 initially, and an increase of 0.298 which is in the category of "low". While the experimental group average of 62.15 original study results increased to 83.59, resulting in an increase of 0.574, namely the category of "moderate. Differences increase learning outcomes in learning by using video media is greater than the difference between the increase in learning by using media images (0.574 > 0.298).

**Keywords:** Video media, drawing media, learning outcomes

### PENDAHULUAN

Dunia pembelajaran memiliki peran yang sangat penting terhadap perkembangan pendidikan, terutama bagi anak didik. Proses perkembangan dalam pendidikan berlangsung melalui proses pembelajaran dan pengajaran. Dunia pengajaran menjadi penting untuk dicermati dan diperhatikan salah satunya dengan memahami tentang media pembelajaran yang digunakan dalam proses memberikan materi pelajaran kepada anak didik. Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara

keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2010:2). Proses pembelajaran dalam perkembangannya mengharapakan siswa mengalami perubahan kemampuan secara kognitif, afektif maupun psikomotorik. Jika dilihat dari tujuan pembelajaran yang diharapkan, maka tugas seorang guru harus mampu menguasai serta menerapkan media pembelajaran yang tepat. Menurut Hamalik (1986) (dalam Arsyad 2014:19) "Pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan memba-

wa pengaruh-pengaruh psikologis siswa". Berhasil tidaknya suatu pendidikan untuk mencapai tujuan pembelajaran selalu dikaitkan dengan kualitas dan kemampuan guru pada proses pembelajaran yang berkualitas serta ditunjang media pembelajaran yang tepat.

Pada proses pembelajaran yang dilakukan pada siswa kelas XI TOKR semester genap SMK Palapa Semarang pada Kompetensi Memelihara Sistem Pengisian menunjukkan hasil yang kurang maksimal. Hal ini terlihat dari contoh nilai praktik sistem pengisian siswa kelas XII TOKR 1 masih terdapat 47,00 % siswa yang nilainya masih dibawah KKM dari yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75,00, dengan rata-rata nilai kelas 73,00.

Dari hasil observasi siswa kelas XI TOKR semester genap SMK Palapa Semarang pada Kompetensi Memelihara Sistem Pengisian dalam proses belajar mengajar guru sudah menerapkan model pembelajaran langsung menggunakan media dalam proses belajar mengajar, namun masih terbatas pada media *gambar*, karena media ini memang dianggap paling mudah pembuatan dan penggunaannya, namun penggunaan media ini berdampak pada siswa yang kurang memahami langkah-langkah pemeriksaan dan pengukuran praktik sistem pengisian.

Media mempunyai banyak macamnya, salah satunya media *video*. Menurut Daryanto (2013:86) "Video merupakan suatu medium yang sangat efektif untuk membantu proses pembelajaran, baik untuk pembelajaran massal, individu, maupun berkelompok". Dalam proses pembelajaran praktik penggunaan media video ini sangat berguna dan cocok untuk diterapkan dalam proses pembelajaran sebagai alat bantu audio visual, karena belajar praktik yang baik adalah belajar langsung.

Memelihara komponen-komponen dari sistem pengisian sebagai salah satu kompetensi dasar membutuhkan penggambaran dan visualisasi yang jelas, sebagai contoh membongkar dan merakit *alternator* pada sistem pengisian materi ini memerlukan visualisasi dan audio yang jelas untuk lebih bisa dipahami oleh siswa. Siswa mengalami kesulitan untuk menerima materi pelajaran karena pemberian materi sistem pengisian hanya melalui gambar diam saja.

Alasan dipilihnya media video sebagai pembelajaran alternatif selain gambar pada penelitian eksperimen ini adalah :

1. Penggunaan media video dalam pembelajaran sistem pengisian dapat memudahkan peserta didik menguasai materi pada kompetensi dasar memelihara sistem pengisian karena isi media berdasarkan keadaan sebenarnya.
2. Tampilan dan penjelasan video lebih jelas dan menarik, sehingga menjadikan fokus perhatian peserta didik dan tertuju pada aspek yang ditonjolkan yaitu materi sistem pengisian.
3. Penggunaan media video ini dapat di simpan dalam bentuk CD, hal ini mempermudah belajar siswa karena selain belajar disekolah siswa juga dapat belajar mandiri dirumah untuk mengamati proses pemeriksaan dan pengukuran pada sistem pengisian tanpa harus ada bimbingan dari guru.

Berdasarkan gambaran tersebut, maka dilakukanlah penelitian ini untuk membandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan media *gambar* dan siswa yang menggunakan media *video* dalam Praktik Sistem Pengisian.

## METODE PENELITIAN

Pada pelaksanaan penelitian ini digunakan suatu jenis dan desain penelitian tertentu dengan tujuan agar penelitian yang dilakukan memiliki arah sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Jenis penelitian yang akan digunakan oleh penulis adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimen. Rancangan yang digunakan penelitian ini adalah "Control Group Pretest-Posttest Design".

Adapun desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian pretest-post test kontrol group design. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan desain eksperimen dengan melihat perbedaan *pretest* dan *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pengujian hipotesis peningkatan hasil belajar dilakukan dengan uji t dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \text{ dengan : } s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

(Sudjana, 2005: 239)

Kriteria pengujian untuk uji t (perbedaan dua rata-rata) hasil belajar *posttest* menggunakan uji satu pihak kanan, dengan dk = (n<sub>1</sub>+n<sub>2</sub>-2) dan peluang (1-α) yang berarti α = 5% yaitu terima H<sub>a</sub> jika T<sub>hitung</sub> > T<sub>tabel</sub>.

Dan yang terakhir yaitu uji gain yang dilakukan dengan menggunakan rumus gain ternormalisasi rata-rata (*average normalized gain*). Menurut Sundayana (2014:151) besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi (*normalized gain*) yang dikembangkan oleh Hake (1999) sebagai berikut:

$$\text{Gainternormalisasi} = \frac{\text{skor postes} - \text{skor pretes}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretes}}$$

$$(g) = \frac{\text{skor postes} - \text{skor pretes}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretes}}$$

Kategori gain ternormalisasi (g) menurut Hake (1999) yang kemudian dimodifikasi oleh Sundayana (2014:151) sebagai berikut:

Nilai Gain Ternormalisasi	Interprestasi
-1,00 ≤ g < 0,00 g = 0,00	Terjadi penurunan Tidak terjadi peningkatan
0,00 < g < 0,30	Rendah
0,30 ≤ g < 0,70	Sedang
0,70 ≤ g ≤ 1,00	Tinggi

## HASIL PENELITIAN

Video ini adalah sebuah tayangan dokumenter tentang praktik sistem pengisian IC regulator yang terdiri dari beberapa bagian yaitu pendahuluan, isi materi, dan penutup dengan durasi 22 menit. Pada pembukaan berisi judul video, tampilan profil dosen pembimbing, profil mahasiswa, tujuan pembelajaran, manfaat pembelajaran, Keselamatan kerja, dan penjelasan tentang persiapan sebelum praktik, dibagian isi menjelaskan pokok bahasan mengenai praktik pemeriksaan dan pengukuran komponen sistem

Tabel 2. Kriteria Skala Tanggapan Ahli Media

Menentukan Skala Tanggapan	Kriteria	Keterangan
37,8 sampai 45	Sangat Valid	Sangat Layak
30,4 sampai 37,8	Valid	Layak
23,4 sampai 30,6	Cukup Valid	Cukup Layak
16,2 sampai 23,4	Tidak Valid	Tidak Layak
9 sampai 16,2	Sangat Tidak Valid	Sangat Tidak Layak

Tabel 3. Kriteria Skala Tanggapan Ahli Materi

Menentukan Skala Tanggapan	Kriteria	Keterangan
117,6 sampai 140	Sangat Valid	Sangat Layak
95,2 sampai 117,6	Valid	Layak
72,8 sampai 95,2	Cukup Valid	Cukup Layak
50,4 sampai 72,8	Tidak Valid	Tidak Layak
28 sampai 50,4	Sangat Tidak Valid	Sangat Tidak Layak

pengisian IC regulator, kemudian dibagian penutup diisi kesimpulan.

Sebelum dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan media video maka uji validasi media video oleh ahli media dan ahli materi. Kriteria skala tanggapan ahli media dan ahli materi disesuaikan seperti pada tabel 2. Sedangkan untuk kriteria skala tanggapan ahli materi, dapat dilihat pada tabel 3.

Hasil validasi ahli media memperoleh skor 36. Bila dibandingkan dengan tabel 2, maka media video yang digunakan masuk kategori “layak” untuk digunakan dalam pembelajaran. Sedangkan untuk hasil validasi materi, diperoleh skor 126, yang berarti media video ini dinyatakan “sangat layak” untuk digunakan dalam pembelajaran.

Untuk mengetahui kemampuan siswa, peneliti melakukan tes awal (*pre-test*). Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui bagaimana kondisi kemampuan siswa tentang pengoperasian mesin bubut. Setelah menggunakan media video pada kelas eksperimen dan gambar pada kelas kontrol dalam pembelajaran dilakukan test (*post-test*) untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran praktik sistem pengisian.

Penelitian yang dilakukan menggunakan kelas XI TOKR 1 dengan jumlah 34 siswa untuk kelas eksperimen dan kelas TOKR 3 dengan jumlah 37 siswa untuk kelas kontrol. Hasil data *pre-test* menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* kelompok kontrol adalah 62,30 sedangkan untuk kelompok eksperimen adalah 62,15. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok tidak berbeda nyata atau dalam kemampuan awal yang sama. Kemudian hasil *post-test* menunjukkan hasil nilai rata-rata *post-test* kelompok kontrol adalah 73,35 sedangkan pada kelompok eksperimen adalah 83,58. Jadi dapat disimpulkan bahwa nilai kelompok eksperimen lebih baik dari pada kelompok kontrol.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan data pada kondisi awal, menunjukkan bahwa kemampuan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol relatif sama. Hal ini ditunjukkan dari data *pre test* pada kedua kelompok, untuk lebih lengkapnya bisa dilihat pada tabel 4.4. Hal ini berarti bahwa kelompok eksperimen tidak lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kemudian Pemberian perlakuan pada kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dilakukan menggunakan media video, sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan gambar.

Setelah dilakukan pembelajaran pada siswa kelas XI program Teknik Otomotif Kendaraan Ringan (TOKR) di SMK Palapa Semarang pada kelompok eksperimen menggunakan pembelajaran dengan media video dan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran dengan media gambar, terlihat bahwa rata-rata hasil belajar kedua kelompok tersebut menunjukkan adanya perbedaan secara signifikan, data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.8. Selain itu hasil uji gain *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan media video mengalami peningkatan lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan media gambar. Dari hasil tersebut untuk kelas eksperimen berada pada kriteria sedang dan kelas kontrol pada kriteria rendah jadi hasil tersebut dapat dipastikan bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan yang lebih besar daripada kelas kontrol pada kompetensi memelihara sistem pengisian. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kompetensi memelihara sistem pengisian pada siswa kelas XI TOKR SMK Palapa Semarang dengan menggunakan

media video lebih baik dibandingkan dengan menggunakan media gambar.

Selain itu hasil pengamatan unjuk kerja yang dilakukan pada proses Praktik Sistem Pengisian menggunakan daftar *checklist*, untuk kelompok eksperimen dari 34 siswa sudah mencapai batas nilai KKM semua, sedangkan untuk kelompok kontrol dari 37 siswa masih terdapat 13 siswa belum mencapai nilai KKM, data *ceklist* secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 36 halaman 144. Hasil ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelompok eksperimen yang menggunakan media video Praktik Sistem Pengisian lebih baik dibandingkan nilai rata-rata kelompok kontrol yang menggunakan media gambar.

Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif antara siswa yang memperoleh media video pada kompetensi dasar sistem pengisian terhadap hasil belajar siswa. Hal sependapat dikemukakan oleh Rifain dan Suyitno (2015) tentang pengembangan sebuah media video pada pembelajaran motor starter bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa pada kelas kontrol dengan jumlah siswa 39 memperoleh skor rata-rata 72,82% dan kelas eksperimen dengan jumlah siswa 39 yang menggunakan video pembelajaran *service motor starter* dengan hasil belajar 82,56%. Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Setyawan dan Kurniawan (2015) tentang suatu pengembangan media audio video untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran *tune up*. Hasil penelitian menunjukkan ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) dengan  $2,34 > 1,66$  maka diperoleh kesimpulan bahwa terdapat peningkatan prestasi belajar kelompok eksperimen (video).

Jika dilihat dari besarnya kontribusi ternyata faktor penggunaan media video memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan menggunakan media gambar. Perbedaan hasil belajar terjadi karena dengan menggunakan media video daya tangkap siswa dalam memahami lebih mudah, karena siswa tidak lagi hanya mampu berangan-angan atau berimajinasi ketika guru menyampaikan materi mengenai proses pemeriksaan dan pengukuran komponen system pengisian IC regulator, disamping itu sistem belajar di kelas dengan menggunakan media video dapat memberikan suasana belajar baru yang menarik, karena siswa dapat melihat proses pemeriksaan dan pengukuran komponen-komponen dari sistem pengisian IC regulator dengan menggunakan media video sebelum melaksanakan praktik yang sesungguhnya. Hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh Alfianto dkk (2010) bahwa hasil belajar siswa pada siklus 1 dan 2 telah mencapai ketuntasan dengan

rata-rata nilai siswa mencapai 73,65 pada siklus 1 dan 80,74 pada siklus 2 yang berarti terdapat peningkatan hasil belajar 7,09, peningkatan ini membuktikan keberhasilan pembelajaran menggunakan media VCD (*Video Compact Disc*)

Selain itu juga siswa dapat belajar mandiri tanpa harus didampingi oleh guru dan tanpa harus berada disekolah, siswa dapat belajar dirumah dengan memiliki dan melihat video pembelajaran sistem pengisian ini. Hal ini juga selaras dengan Munadi, (2013: 154,127) yang menjelaskan bahwa video bersifat interaktif tutorial membimbing peserta didik untuk memahami sebuah materi melalui visualisasi. Peserta didik dapat secara interaktif mengikuti kegiatan praktik sesuai dengan yang diajarkan dalam video.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab IV, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan hasil belajar kompetensi memelihara sistem pengisian antara media pembelajaran yang menggunakan media video dengan media pembelajaran yang menggunakan gambar pada siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Otomotif Kendaraan Ringan di SMK Palapa Semarang. Selisih peningkatan hasil belajar pada pembelajaran menggunakan media video lebih besar terhadap selisih peningkatan pembelajaran dengan media gambar  $0,574$  (sedang)  $> 0,298$  (rendah) maka hasil belajar kompetensi memelihara sistem pengisian pada siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Otomotif Kendaraan Ringan SMK Palapa Semarang dengan menggunakan media video lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan media gambar.

### Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan peneliti berdasarkan hasil penelitian ini antara lain:

1. Guru agar menggunakan media video untuk pembelajaran Praktik Sistem Pengisian karena telah terbukti lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan media gambar.
2. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan media video ini untuk kompetensi-kompetensi lainnya yang membutuhkan tutorial.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfianto, Dodi, Masugino, Widi Widayat. 2010. Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Media Pembelajaran VCD Pada Kompetensi Sistem Pengisian). *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*. Vol. 10, No. 2: 55-59

- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Munadi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta: GP Press group
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: PT. Prestasi Pustaka
- Rifain, A dan Suyitno. 2015. Pengembangan Video Motor Starter Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa Di SMK Muhamadiyah 2 Borobudur. *Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif*. Vol. 5, No. 1: 5-9
- Setyawan, Deni dan Adhetya Kurniawan. 2015. Pengembangan Media Audio Video Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa SMK PN 2 Purworejo. *Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif*. Vol. 5, No. 1: 59-63
- Slameto. 2010. *Belajar dan Fakto-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statika*. Bandung: Tarsito.
- Sundayana, Rostina. 2014. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

