

## PENGUNAAN MEDIA *FLASH* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATA DIKLAT *SERVICE ENGINE* PADA MATERI *TUNE UP VVTI*

(THE USE OF *FLASH* MEDIA TO INCREASE THE LEARNING OUTCOMES OF *SERVICE ENGINE* SUBJECT IN *VVTI TUNE UP MATTER*)

**Agus Riyandi**

Email: riyandi.agus@yahoo.co.id, Prodi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Semarang

**Basyirun**

Prodi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Semarang

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: apakah program media *flash engine tune-up VVT-I* dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada proses pembelajaran kompetensi mengidentifikasi komponen-komponen *engine VVT-I*, dan seberapa besar peningkatan antara hasil belajar siswa yang menggunakan program media *flash engine tune-up VVT-I* dengan hasil belajar siswa yang tidak menggunakan program media *flash engine tune-up VVT-I*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *flash* dapat digunakan dalam proses pembelajaran kompetensi mengidentifikasi *service engine tune-up VVT-I*. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dalam memahami materi kompetensi mengidentifikasi *service engine tune-up VVT-I* yang menggunakan media *flash* pada peserta didik kelas eksperimen sebesar 4,33%. Pada hasil belajar peserta didik kelas eksperimen pada kompetensi mengidentifikasi *service engine tune-up VVT-I* yang menggunakan media *flash* mengalami peningkatan sebesar 24,83 dengan skor rata-rata hasil belajar *pre-test* sebesar 50,33 meningkat menjadi 75,17 pada skor rata-rata *post-test*. Hasil belajar peserta didik pada kompetensi mengidentifikasi *service engine tune-up VVT-I* yang pembelajarannya hanya menggunakan ceramah biasa mengalami peningkatan sebesar 20,50 dengan skor *pre-test* sebesar 45,67 meningkat menjadi 66,17 pada *post-test*.

**Kata Kunci:** *service engine, tune up, VVTI, media flash*

### Abstract

This research aims to identify whether the use of *flash* media of engine tune-up VVT-I can be used as a learning media to then identify the components of engine VVT-I, and how much the increasing learning outcomes of students who use media *flash* of engine tune-up VVT-I than those who do not. This research uses quasi experiment method. The results of the research show that the *flash* media can be used in a learning process to competently identify service engine tune-up VVT-I. This can be proven by the increasing learning outcomes to students who use it in understanding the competence material of identifying service engine tune-up VVT-I by 4,33%. In the study of students in the experimental class competencies identify service engine tune-up VVT-I, which uses *flash* media has increased by 24.83 with an average score of pre-test learning outcomes is 50.33 increased to 75.17 in post-test average scores. Learning outcomes of students in the competencies identified service engine tune-up VVT-I who are learning just use regular lectures increased by 20.50 with pre-test scores increased by 45.67 to 66.17 on the post-test.

**Keywords:** *service engine, tune up, VVTI, flash media*

## PENDAHULUAN

Pada SMK Askhabul Kahfi Semarang terdapat mesin VVT-I jenis *engine stand*. Kondisi mesin tersebut masih baru dan dapat dioperasikan dengan baik. *Tune up* mesin VVT-I terdapat pada materi pembelajaran siswa kelas X yaitu mata pelajaran *service engine*, semester genap. Dengan Kompetensi dasar yaitu mengidentifikasi komponen-komponen *tune up engine VVT-I*. Namun dalam kegiatan praktikum siswa kurang maksimal ketika pelaksanaan *tune up* mesin VVT-I tersebut berlangsung, karena media ajar yang digunakan oleh seorang guru hanya menggunakan modul dan teknik ceramah, sehingga penyampaian materi yang diberikan untuk siswa belum maksimal. Namun dalam kegiatan praktikum siswa kurang maksimal ketika pelaksanaan *tune up* mesin VVT-I tersebut berlangsung, karena media ajar yang digunakan oleh seorang guru hanya menggunakan modul dan teknik ceramah, sehingga

penyampaian materi yang diberikan untuk siswa belum maksimal. Terbukti ketika proses belajar mengajar berlangsung terdapat beberapa siswa yang kurang antusias dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar, sehingga proses belajar mengajar kurang efektif dengan hal tersebut banyak siswa yang nilainya masih belum mencapai KKM. Batas KKM pada mata pelajaran *service engine* 70, sedangkan rata-rata kelas baru mencapai nilai 54. Dari 24 siswa mencapai nilai KKM yaitu 10 siswa, sedangkan lainnya yaitu 14 siswa belum mencapai KKM.

Menurut Djamarah dan Zain (2010:120) media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. Bila media adalah sumber belajar, maka secara luas media dapat diartikan dengan manusia, benda, ataupun peristiwa yang memungkinkan anak didik memperoleh pengetahuan dan keterampilan. Dalam proses belajar mengajar kehadiran media

mempunyai arti yang cukup penting. Karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada anak didik dapat disederhanakan dengan bantuan media. Media dapat mewakili apa yang kurang mampu guru ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu. Bahkan keabstrakan bahan dapat dikonkretkan dengan kehadiran media. Dengan demikian, anak didik lebih mudah mencerna bahan dari pada tanpa bantuan media.

Hasil riset kerja mekanisme katup motor DOHC dikembangkan teknologinya untuk perbaikan dan penyempurnaan kerja mekanisme katupnya bekerja secara variable yang dikenal dengan system VVT-I (Variable Valve Timing – Intelligent). Menurut Hidayat (2012:187), Perawatan yang rutin dilaksanakan adalah *service engine* dan komponen-komponennya atau *tune-up*. Tujuan dari perawatan atau *tune-up* mesin VVT-I itu sendiri untuk mengembalikan kondisi kendaraan seperti semula, agar performa menjadi baik, tenaga bisa maksimal dan penggantian komponen-komponen yang memang mengalami kerusakan atau aus.

Macromedia *Flash* adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan *Adobe Systems*. *Adobe Flash* digunakan untuk membuat gambar vektor maupun animasi gambar tersebut. Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai *file extension* .swf dan dapat diputar di penjelajah web yang telah dipasang *Adobe Flash Player*, menurut Aboeng (2012).

#### METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penelitian yang dirancang atau disengaja dan terkontrol, peneliti sengaja memodifikasi atau memanipulasi kondisi atau variabel dalam bentuk pemberian perlakuan tertentu untuk memperoleh atau menentukan peristiwa atau kejadian sesuai dengan yang direncanakan. Prosedur pelaksanaan metode eksperimen dengan desain penelitian yang digunakan adalah desain eksperimen jenis *eksperimen semu* pada kelompok eksperimen dan kontrol.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKR di SMK Askhabul Kahfi Semarang yang menempuh mata pelajaran *service engine (engine tune-up VVT-I)* yang berjumlah dua kelas. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 46 siswa yang terbagi dalam dua kelas. Pengambilan sampel ini berdasarkan pertimbangan dan dapat mewakili populasi dari kedua kelas program studi Teknik Kendaraan Ringan. Kelompok eksperimen dalam

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	Y1	X1	Y2
Kontrol	Y1	X2	Y2

penelitian ini adalah kelompok yang mendapat pembelajaran dengan menggunakan media *flash* mengidentifikasi komponen-komponen engine VVT-I, sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang pembelajarannya tanpa menggunakan *flash* media Mengidentifikasi komponen-komponen engine VVT-I. atau hanya menggunakan metode ceramah. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan metode observasi, dimana peneliti mengobservasi tentang kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Selanjutnya peneliti menggunakan metode tes, Bentuk tes tersebut yaitu tes objektif berbentuk pilihan ganda sebanyak 40 soal, dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI TKR I.

#### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis deskriptif hasil belajar kelompok eksperimen pada materi kompetensi mengidentifikasi *service engine tune-up VVT-I* yang menggunakan media *flash* mengalami peningkatan sebesar 24,83, sedangkan hasil belajar menggunakan pembelajaran ceramah biasa pada kelompok kontrol dalam memahami materi kompetensi mengidentifikasi *service engine tune-up VVT-I* mengalami peningkatan sebesar 20,50 pada rata-rata *post-test*. Kelompok eksperimen dan kontrol sama-sama mengalami peningkatan hasil belajar, peningkatan yang didapat kelompok eksperimen telah memenuhi KKM dengan nilai 72,00. Hal tersebut dibuktikan dengan pencapaian skor rata-rata kelas 75,17, sedangkan peningkatan yang didapatkan oleh kelompok kontrol belum memenuhi KKM, sebab skor rata-rata hanya mencapai 66,17.

Hasil analisis uji kesamaan dua rata-rata kelompok eksperimen dan kontrol juga mengalami peningkatan hasil belajar peserta didik dalam memahami materi kompetensi mengidentifikasi *service engine tune-up VVT-I* antara yang menggunakan media *flash* dan ceramah biasa. Hal ini menguatkan hasil analisis deskriptif sebelumnya, bahwa peningkatan hasil belajar kelompok eksperimen lebih tinggi dari kelompok kontrol adalah akibat penggunaan media *flash* bukan karena sebab lain, mengingat kemampuan awal yang tidak berbeda atau sama.

Hasil analisis deskriptif rata-rata pre-test, post-test dan peningkatan hasil belajar kompetensi

mengidentifikasi *service engine tune-up* VVT-I mendapatkan adanya peningkatan rata-rata setelah perlakuan pembelajaran, kelompok eksperimen mengalami peningkatan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Peningkatan hasil belajar yang terjadi pada kelompok eksperimen dimungkinkan karena perbedaan proses pembelajaran. Pembelajaran ceramah biasa pada kelompok kontrol hanya tergantung pada pendidik selama menyampaikan materi, peserta didik mencatat dan mendengarkan penjelasan dari pendidik. Proses pembelajaran yang demikian menyebabkan peserta didik cenderung pasif dan pembelajaran berjalan membosankan, terlebih peserta didik mengalami kejenuhan terhadap apa yang diajarkan yang berdampak pada kurang maksimalnya hasil belajar.

Hasil tersebut akan berbeda dengan proses pembelajaran dengan menggunakan media *flash* yang memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menerima penjelasan dari pendidik, di samping itu peserta didik diberi kesempatan belajar menurut kemampuan, kecepatan dan kebiasaan masing-masing. Dengan pembelajaran yang demikian, peserta didik menjadi aktif dan lebih tertarik ketika guru menjelaskan menggunakan media *flash*.

Kemampuan peserta didik yang mendapat pembelajaran dengan media *flash* pada kelompok eksperimen dapat meningkat, sebab dalam proses pembelajaran melibatkan keaktifan peserta didik melalui pembelajaran yang menggunakan media *flash* meningkatkan motivasi serta memudahkan peserta didik dalam belajar, sebab materi yang ditampilkan berupa gambar-gambar ataupun teks yang dapat memudahkan apa yang disampaikan pendidik. Dengan pembelajaran yang dilengkapi media yang dapat menarik siswa yaitu berupa *media flash*, peserta didik lebih banyak menggunakan indera dalam pembelajaran, tidak hanya pendengaran saja, melainkan juga melibatkan indera penglihatan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Media *flash* dapat digunakan dalam proses pembelajaran kompetensi mengidentifikasi *service engine tune-up* VVT-I. hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dalam memahami materi kompetensi

mengidentifikasi *service engine tune-up* VVT-I yang menggunakan media *flash* pada peserta didik kelas eksperimen sebesar 4,33%. Hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran program media *flash engine tune-up* VVT-I meningkat dibandingkan dengan hasil belajar siswa tanpa menggunakan media pembelajaran program media *flash engine tune-up* VVT-I. pada hasil belajar peserta didik kelas eksperimen pada kompetensi mengidentifikasi *service engine tune-up* VVT-I yang menggunakan media *flash* mengalami peningkatan sebesar 24,83 dengan skor rata-rata hasil belajar *pre-test* sebesar 50,33 meningkat menjadi 75,17 pada skor rata-rata *post-test*. Hasil belajar peserta didik pada kompetensi mengidentifikasi *service engine tune-up* VVT-I yang pembelajarannya hanya menggunakan ceramah biasa mengalami peningkatan sebesar 20,50 dengan skor *pre-test* sebesar 45,67 meningkat menjadi 66,17 pada *post-test*.

### Saran

1. Mengingat media *flash* telah meningkatkan hasil belajar *engine tune-up* VVT-I, maka guru/pengajar mata pelajaran *service engine* meningkat menggunakan media *flash* dalam pembelajaran, agar didapatkan prestasi yang meningkat.
2. Kepada peneliti lain dapat melakukan penelitian lanjutan tentang pembelajaran media *flash* dengan membandingkan media lainnya sehingga diketahui pembelajaran dengan media mana yang meningkat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aboeng. 2012. Sejarah dan Fungsi Adobe *Flash* Player. Sumber (<http://informasi-teknologikomputer.blogspot.com/2011/12/sejarah-dan-fungsi-adobe-flash-player.html>) diakses pada tanggal 3 Maret 2013 pukul 20.21WIB.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hidayat, Wahyu. 2012. *Motor Bensin Modern*. Jakarta: Rineka Cipta.