

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM EFI DENGAN MACROMEDIA FLASH UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA DI SMK MA'ARIF 5 GOMBONG

Oleh: Sigit Edy Yuwono

Pendidikan Teknik Otomotif, FKIP, Universitas Muhammadiyah Purworejo

E-mail: Sigit.edie@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran sistem EFI di SMK ma'arif 5 Gombong. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan (*Research And Development*) dengan analisis deskriptif kuantitatif. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu observasi, angket, dan tes. Uji kelayakan media didapat data kelayakan dari ahli materi dengan persentase 85%, ahli media sebesar 86,67 %, uji coba produk tahap I 79,33%, uji coba produk tahap II 87,33% dan uji lapangan sebesar 92,31 %. Hasil observasi keaktifan siswa yang pembelajarannya menggunakan media pembelajaran mendapat presentase keaktifan sebesar 86,67%. Hasil pembelajaran siswa di kelas kontrol mendapat nilai rata-rata sebesar 68.19 dengan ketuntasan 55.56%, sedangkan kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata sebesar 80 dengan ketuntasan 97.22%. Sehingga dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran berpengaruh terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa.

**Kata kunci :** *Media Pembelajaran, Keaktifan Siswa, Hasil Belajar*

### PENDAHULUAN

Pada saat sekarang ini, perkembangan dunia teknologi tumbuh dengan sangat cepat khususnya dalam dunia otomotif. Tidak hanya dalam perkembangan teknologi, persaingan didalam dunia kerja juga semakin ketat. Oleh sebab itu, untuk menyikapi hal tersebut maka dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Salah satu wahana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia tersebut adalah pendidikan. Pendidikan merupakan modal pokok dalam membangun generasi muda yang siap dalam menghadapi dunia kerja.

Pendidikan sebagai proses belajar mengajar bertujuan untuk mengembangkan seluruh potensi untuk pembentukan sikap, kecerdasan, dan keterampilan agar berkembang sesuai dengan potensi yang dimilikinya (Wina Sanjaya, 2011:3). Dalam proses belajar mengajar di SMK Ma'arif 5 Gombong pada mata diklat sistem EFI

(*Electronic Fuel Injection*) masih sepenuhnya dengan bimbingan guru yaitu dengan metode pembelajaran konvensional. Metode pembelajaran konvensional yang diterapkan guru dalam proses belajar mengajar tidak mampu menarik perhatian siswa, dengan metode ini guru cenderung tidak melibatkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Media bantu yang digunakan guru selama pembelajaran hanya terbatas pada buku dan tidak mampu menarik perhatian siswa.

Kesiapan perangkat pembelajaran baik pembelajaran adaptif maupun produktif harus benar-benar dilakukan oleh guru sehingga peserta didik akan termotivasi untuk lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Peserta didik dalam proses belajar dibantu oleh seorang guru, tugas guru ialah membantu, membimbing dan memfasilitasi peserta didik untuk mencapai tujuannya. Dalam mencapai tujuannya tersebut guru menggunakan metodologi pengajaran dalam melakukan interaksinya dengan siswa sehingga bahan pengajaran sampai kepada siswa dan siswa mencapai tujuan pembelajaran.

Keberhasilan peserta didik menempuh setiap bidang mata diklat merupakan bekal mewujudkan keahlian yang dimilikinya. Tujuan pembelajaran pada dasarnya adalah kemampuan peserta didik memahami isi, maksud dan perasaan yang diberikan oleh mata diklat tersebut. Pembelajaran pada mata diklat sistem EFI di SMK Ma'arif 5 Gombang menjadi hal yang perlu diperhatikan guna tercapai keberhasilan tujuan pembelajaran. Dilihat dari hasil belajar, ketuntasan hasil belajar siswa masih tergolong rendah. Hal ini dilihat dari rata – rata hasil belajar seluruh siswa pada mata pelajaran sistem EFI masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM mata pelajaran sistem EFI di SMK Ma'arif 5 Gombang adalah sebesar 70.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan November 2014 di SMK Ma'arif 5 Gombang. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMK Ma'arif 5 Gombang tahun ajaran 2014/2015. Dalam penelitian ini yang digunakan sebagai sampel adalah dua kelas, yaitu kelas XI TKR A dan XI TKR B. Cara menentukan kelas eksperimen

dan kelas kontrol yaitu dengan cara menggundi menggunakan kertas. Pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan observasi, angket, dan tes, dengan instrumen penelitian menggunakan lembar observasi, lembar angket dan soal tes. Teknik analisis data yang dilakukan adalah analisis observasi keaktifan, analisis media dan analisis pengolahan data tes meliputi mean, modus, median, varian, uji normalitas, uji homogen dan uji-T

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMK Ma'arif 5 Gombang di kelas XI TKR pembelajaran mata pelajaran sistem bahan bakar konvensional dan elektronik khususnya pada materi sistem EFI. Data di ambil dari lembar observasi, angket dan tes, kemudian dianalisis dan diinterpretasikan peneliti guna memecahkan masalah peneliti. Berikut uraian dari hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian.

### 1. Analisis data observasi

Hasil penelitian observasi ini di maksudkan untuk mengetahui gambaran keaktifan selama proses pembelajaran menggunakan media *macromedia flash*. Data hasil observasi dapat di lihat di lampiran. Tabel di bawah ini merupakan hasil dari lembar observasi keaktifan selama pembelajaran.

**Tabel 1. Observasi Keaktifan**

NO	Indikator	Jumlah
1	Membaca	36
2	Memperhatikan gambar	36
3	Bertanya	15
4	Mengeluarkan pendapat	17
5	Mendengarkan uraian	35
6	Mendengarkan penyampaian bahan	35
7	Mengerjakan tes	36
8	Menyalin	33
9	Menaruh minat	35
10	Merasa senang	34
<b>Jumlah Item Perilaku Yang Muncul (<math>N_m</math>)</b>		312
<b>Jumlah Siswa (N)</b>		36
<b>Presentase Keaktifan (Y)</b>		86,67%

Dari data tabel di atas nilai hasil presentase keaktifan siswa yaitu 86,67%. Berdasarkan klasifikasi dari predikat keaktifan siswa, presentase 86,67% tergolong dalam klasifikasi sangat baik, maka dapat di simpulkan bahwa penggunaan media *macromedia flash* berpengaruh terhadap keaktifan belajar siswa kelas XI SMK Ma'arif 5 Gombong

## 2. Analisis data angket

Berdasarkan pengolahan data angket untuk penilaian media animasi pembelajaran sistem EFI di peroleh hasil dari validasi ahli materi 85%, validasi ahli media 86,67%, uji coba kelompok kecil tahap I 79,33%, uji coba kelompok kecil tahap II 87,33%, dan implementasi produk akhir 92,31%.

## 3. Analisis data tes

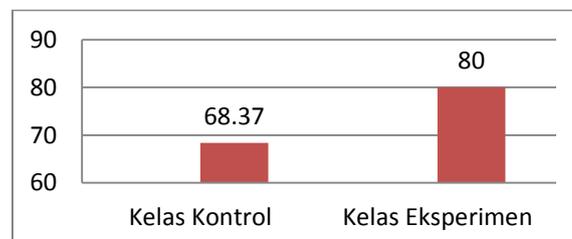
Bedasarkan pengolahan data hasil evaluasi kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat di lihat pada tabel dibawah ini :

**Table 2. Hasil Dari Pembelajaran Kelas Kontrol Dan Eksperimen**

Kelas Kontrol	M	L	H	R	Me	Mo	T	SD	S
Pre-Tes	58,19	40	75	35	60	60	2095	9,72	94,50
Pos-Tes	68,33	55	85	30	70	70	2460	6,97	48,57
Kelas Eksperimen									
Pre-Tes	59,31	40	75	35	60	60	2135	10,01	100,22
Pos-Tes	80,00	65	95	30	80	80	2880	6,09	37,14

Hasil rata-rata dari postest pada kelas kontrol 68.19 sedangkan kelas ekperimen 80.00. Pada kelas kontrol metode yang digunakan dalam pembelajaran yaitu metode konvensional. Sedangkan pada kelas eksperimen menggunakan media berbentuk *Macromedia Flash*. Hasil evaluasi kelas kontrol dan eksperimen digambarkan dalam diagram

Gambar 1. Diagram Hasil Evaluasi Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen



Berdasarkan nilai evaluasi pada kedua kelas, untuk tingkat ketuntasan belajar yaitu dengan nilai standar KKM 70. Pada kelas kontrol siswa yang tidak masuk dari kriteria ketuntasan belajar KKM 70 sebanyak 16 siswa dan yang telah masuk kriteria KKM 70 sebanyak 20 siswa. Sedangkan pada kelas eksperimen siswa yang tidak masuk dari kriteria KKM 70 sebanyak 1 siswa dan yang telah masuk kriteria KKM 70 sebanyak 35 siswa. Presentase kelulusan siswa kedua kelas dapat dilihat pada tabel.

**Table 3. Ketuntasan Siswa**

Nilai	Tidak tuntas (%)	Tuntas (%)
Kontrol	44,44%	55,56%
Eksperimen	2,78%	97,22%

### KESIMPULAN DAN SARAN

Pada hasil penelitian yang dilakukan di SMK Ma'arif 5 Gombang tentang pengembangan media pembelajaran sistem EFI dengan *Macromedia Flash* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa, maka dapat diambil kesimpulan :

1. Dari hasil observasi yang dilakukan selama proses pembelajaran pada kelas eksperimen, keaktifan siswa tergolong sangat baik. Dari perhitungan nilai lembar observasi, presentase keaktifan siswa yaitu 86,67%. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *macromedia flash* berpengaruh terhadap keaktifan belajar siswa kelas XI SMK Ma'arif 5 Gombang.
2. Berdasarkan hasil *evaluasi* dari kelas kontrol yaitu kelas XI TKR A SMK Ma'arif 5 Gombang diperoleh rata-rata 68.19. sedangkan berdasarkan penelitian pada kelas eksperimen yaitu kelas XI TKR B SMK Ma'arif 5 Gombang diperoleh rata-rata 80.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka saran dari peneliti diantaranya sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan materi atau tingkat yang berbeda.
2. Karena materi yang dikembangkan hanya pada pokok bahasan sistem EFI maka dalam pengembangan yang lain langkah-langkah dalam pengembangan desain pembelajaran yang telah dilakukan dapat digunakan sebagai referensi.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsini. 2006. *Prosedur penelitian satu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka cipta.
- Daryanto. 2013. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gavamedia.
- Dimiyati & Mudjiono. 2013. *Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Putra.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Sudjana, Nana. 2013. *Dasar Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.