

# **PENGEMBANGAN MEDIA CD INTERAKTIF PEMBELAJARAN OTOMOTIF MATERI SISTEM PENGISIAN PADA SISWA KELAS XI SEMESTER II SMK PEMBAHARUAN PURWOREJO TAHUN PELAJARAN 2013/2014**

Oleh: Jatmika Alif Nurhidayatullah, Suyitno.

Pendidikan Teknik Otomotif FKIP Universitas Muhammadiyah Purworejo

e-mail: jatmikajames@yahoo.com

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan mengetahui prosedur pengembangan media CD Interaktif pembelajaran otomotif materi sistem pengisian pada siswa kelas XI semester II SMK Pembaharuan Purworejo tahun pelajaran 2013/2014 dan mengetahui hasil belajar siswa kelas XI SMK Pembaharuan Purworejo terhadap materi sistem pengisian setelah menggunakan media CD Interaktif. Penelitian menggunakan desain R & D. Subjek penelitian sebanyak 60 siswa kelas XI Semester II SMK Pembaharuan Purworejo tahun pelajaran 2013/2014 kelas XI TKR A dan XI TKR B dan Guru SMK Pembaharuan Purworejo. Hasil analisis pengembangan CD interaktif pencapaian persentase skor jawaban tanggapan siswa tentang CD interaktif adalah 85,26% artinya pengembangan media CD interaktif dinilai sangat baik sehingga layak digunakan. Tanggapan guru terhadap CD interaktif sistem pengisian menunjukkan 81,25%, artinya termasuk kategori sangat baik. Tanggapan ahli materi dan media mencapai 86,57% artinya termasuk kategori sangat baik.. Hasil belajar siswa setelah menggunakan CD interaktif menunjukkan nilai kelompok eksperimen secara bermakna lebih tinggi dibandingkan kelompok control.

**Kata kunci:** Pengembangan, Media, CD Interaktif

## **PENDAHULUAN**

Belajar dan pembelajaran adalah suatu kegiatan yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia, dengan belajar manusia dapat mengembangkan potensi-potensi yang dibawanya sejak lahir. Tanpa belajar manusia tidak mungkin dapat memenuhi kebutuhannya. Kegiatan belajar dan pembelajaran dapat berlangsung di mana-mana, misalnya lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat (Darsono, 2000:1).

Pembelajaran merupakan bagian terpenting dalam pendidikan. Proses pembelajaran merupakan suatu sistem. Tujuan sistem adalah menghasilkan belajar, atau memberikan sarana penting untuk mencapai tujuan pembelajaran. Komponen-komponen sistem adalah pendidik, peserta didik, materi pembelajaran, dan lingkungan belajar. Komponen-komponen tersebut saling berhubungan dan berinteraksi satu sama lain yang harus berfungsi sebagai suatu kesatuan yang utuh untuk mencapai tujuan pembelajaran (Rifa'i dan Anni, 2010:194).

Proses pembelajaran menggunakan berbagai metode telah banyak dilakukan. Metode pembelajaran tersebut antara lain, ceramah, laboratorium, diskusi, demonstrasi, simulasi, dan visualisasi dengan bantuan komputer. Keberhasilan dalam menggunakan metode pembelajaran ini akan tercapai apabila disesuaikan dengan karakteristik materi. Sebagai contoh, suatu materi ketika disampaikan menggunakan metode diskusi menjadi efektif, tetapi ketika disampaikan menggunakan metode lain menjadi tidak efektif.

Strategi pembelajaran otomotif dengan “text book oriented” sudah semestinya mulai ditinggalkan. Ini dikarenakan berbagai media pembelajaran yang berbasis visual (video, compact disc (CD) Interaktif, komputer) telah digunakan dan terus dikembangkan untuk memperoleh inovasi-inovasi teknik baru yang lebih tepat, efektif, efisien, dan mengena ke tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Tujuan utama pendidikan saat ini adalah kompetensi siswa. Kompetensi akan tercapai dengan baik jika media yang digunakan dalam proses pembelajaran memberi kesan menarik bagi siswa.

Media dapat dijadikan sebagai komunikasi antara guru sebagai pemberi pesan dengan siswa sebagai penerima pesan agar pesan atau materi yang disampaikan oleh guru dapat diterima oleh siswa dengan baik sehingga perlu adanya media yang merupakan wahana penyalur pesan. Media pembelajaran pada prinsipnya adalah sebuah proses komunikasi, yakni proses penyampaian pesan yang diciptakan melalui suatu kegiatan penyampaian dan tukar menukar pesan atau informasi oleh setiap guru dan peserta didik. Pesan atau informasi dapat berupa pengetahuan, keahlian, skill, ide, pengalaman dan sebagainya (Wijayanti 2006).

Nielsen (2000:11) menyatakan bahwa 3% dari penduduk Indonesia juga merupakan pengguna aktif internet (Istanto, 2001:36). Data ini juga memungkinkan perubahan yang semakin besar seiring semakin merakyatnya teknologi ini di masyarakat. Hal yang sebenarnya tidak mengherankan, mengingat internet memiliki keunggulan-keunggulan dibandingkan dengan media lain. Media ini demikian mudah digunakan, memiliki kecepatan tinggi, dan yang paling penting bahwa internet memiliki jaringan yang mendunia.

Bahkan, dengan kenyataan tersebut kini setiap perusahaan atau lembaga yang bergerak dalam bidang apapun merasa berkewajiban untuk memiliki situs sendiri yang

berfungsi menyampaikan informasi seputar eksistensi keberadaan dirinya kepada masyarakat di seluruh dunia. Berkembangnya internet ini tidak lepas dari perkembangan teknologi PC (Personal Computer) dan software yang dari tahun ke tahun semakin canggih. Terlebih lagi setelah diperkenalkannya teknologi multimedia pada era tahun 80-an.

Compact Disc (CD) Interactive adalah CD dengan program pembelajaran yang dirancang untuk pembelajaran secara individual dimana terjadi interaksi antara pengguna dengan seluruh program isi materi yang di dalamnya. CD Interaktif dengan program Macro Media Flash CS.5 yang berisi materi sistem pengisian yang diterapkan dalam penelitian ini memuat materi pembelajaran yang ditampilkan dalam bentuk gambar animasi yang menyerupai obyek nyata. Hasil dari observasi awal menunjukkan bahwa pada umumnya kendala yang dihadapi oleh guru otomotif di sekolah adalah minat belajar siswa kurang, siswa merasa bosan dalam belajar. Oleh karena itu, perlu adanya perbedaan dalam penyampaian materi. Adanya CD Interaktif ini, diharapkan dapat memotivasi belajar siswa dan mempermudah dalam memahami konsep yang dipelajarinya.

SMK Pembaharuan Purworejo adalah salah satu sekolah menengah kejuruan swasta yang terletak di Kabupaten Purworejo. Pada proses belajar mengajar, penggunaan media pembelajaran yang digunakan tergolong sudah maju dalam berbasis teknologi. Dilihat dalam penggunaan media komputer dan LCD yang sudah digunakan sebagai sumber media dalam pembelajaran. Berdasarkan observasi awal di SMK Pembaharuan Purworejo, pemilihan media sangat menentukan penerimaan pesan yang disampaikan oleh guru. Pada saat penyampaian pembelajaran materi sistem pengisian, pengajar atau guru menggunakan media cetak seperti LKS dan Buku panduan serta metode ceramah. Ternyata pesan yang disampaikan sulit diterima siswa karena siswa masih kesulitan memahami "proses kejadian".

Melihat pengalaman di atas peneliti melakukan observasi tentang pembelajaran pada materi tersebut di SMK Pembaharuan Purworejo pada tanggal 3 Juni 2013. Hasil wawancara dengan guru yang bersangkutan dapat ditarik kesimpulan bahwa materi sistem pengisian sulit diterima oleh siswa. Hal ini didukung data masih rendahnya nilai

yang diperoleh siswa, yakni 65% siswa yang memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa dalam pembelajaran di kelas siswa cenderung pasif, sehingga siswa tidak dapat memahami materi yang diberikan oleh guru. Hal tersebut terlihat pada saat guru memberikan pertanyaan dan memberikan kesempatan siswa untuk bertanya, hanya satu dua siswa yang menjawab dan bertanya.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian dan pengembangan atau *Research and Development*, karena metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Tempat penelitian adalah di SMK Pembaharuan Purworejo, karena di SMK ini penggunaan media pembelajaran masih belum maksimal. 1. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Semester II SMK Pembaharuan Purworejo tahun pelajaran 2013/2014 kelas XI TKR A dan XI TKR B yang berjumlah 60 orang. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, kuesioner (angket) dan test. Teknik analisis data meliputi kriteria interpretasi data dan pengolahan data. Dalam pengembangan media animasi pembelajaran, media yang dikatakan berhasil dan sesuai dengan tingkat kriteria apabila mencapai kriteria skor 60%. Maka media animasi pembelajaran ini bisa dimanfaatkan sebagai media instruksional dalam kegiatan belajar mengajar.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **1. Data Hasil Penelitian**

Penilaian ahli media dan materi terhadap media CD interaktif sistem pengisian ditinjau dari aspek umum adalah 87,5% (sangat baik), aspek substansi materi 89,06 % (sangat baik), dan aspek desain pembelajaran 85,00% (sangat baik). Penilaian secara keseluruhan ahli media dan materi terhadap CD interaktif sistem pengisian mencapai 86,57% (sangat baik).

Penilaian siswa terhadap CD interaktif aspek media mencapai 90,63% (sangat baik), aspek materi 88,41% (sangat baik), aspek penggunaan bahasa 85,29% (sangat baik),

aspek contoh jawaban 82,68% (sangat baik) dan aspek soal latihan 79,30% (baik). Penilaian siswa terhadap CD interaktif secara keseluruhan mencapai 85,26% (sangat baik)

Penilaian guru terhadap CD interaktif sistem pengisian adalah sangat baik (81,25%). Selengkapnya untuk aspek materi adalah sangat baik (82,81%), aspek strategi pembelajaran dinilai sangat baik (81,25%) dan aspek soal dinilai baik (78,13%).

Hasil pretest pada kelompok ekeperimen diperoleh rerata 60,47 tidak jauh berbeda dengan rerata pretest kelompok control 60,16. Setelah dilakukan posttest ternyata rerata kelompok eksperimen 70,94 lebih tinggi dibandingkan rerata posttest kelompok control yaitu 65,63.

Hasil uji homogenitas menunjukkan kedua kelompok memiliki varian yang homogen, sehingga uji t diambil dari *equal variances assumed*. Nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,167 dengan  $p=0,034$ . Karena  $p<0,05$  menunjukkan ada perbedaan signifikan rerata nilai *posttest* kelompok eksperimen dan rerata nilai *posttest* kelompok kontrol

## 2. Pembahasan

Arsyad (2013:15) menjelaskan bahwa penggunaan media pengajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi dan minat siswa, membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi. Sementara itu, Kemp dan Dyton dalam Arsyad (2013:25) mengemukakan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan dampak positif dari penggunaan media.

Hasil analisis pengembangan CD interaktif mengakibatkan siswa lebih tertarik dalam pembelajaran. Hal ini dibuktikan pencapaian persentase skor jawaban tanggapan siswa tentang CD interaktif adalah 85,26% artinya pengembangan media CD interaktif dinilai sangat baik sehingga layak digunakan. Selengkapnya penilaian siswa untuk masing-masing aspek yaitu aspek media mencapai 90,63% (sangat baik), aspek materi 88,41% (sangat baik), aspek penggunaan bahasa 85,29% (sangat baik), aspek contoh jawaban 82,68% (sangat baik) dan aspek soal latihan 79,30% (baik).

Tanggapan guru terhadap CD interaktif sistem pengisian menunjukkan 81,25%, artinya termasuk kategori sangat baik. Secara rinci-rinci untuk masing-masing aspek

adalah aspek materi adalah sangat baik (82,81%), aspek strategi pembelajaran dinilai sangat baik (81,25%) dan aspek soal dinilai baik (78,13%).

## SIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis pengembangan CD interaktif pencapaian persentase skor jawaban tanggapan siswa tentang CD interaktif adalah 85,26% artinya pengembangan media CD interaktif dinilai sangat baik sehingga layak digunakan. Tanggapan guru terhadap CD interaktif sistem pengisian menunjukkan 81,25%, artinya termasuk kategori sangat baik. Tanggapan ahli materi dan media mencapai 86,57% artinya termasuk kategori sangat baik. Hasil analisis data penelitian prestasi belajar diperoleh Nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,167 dengan  $p=0,034$  ( $<0,05$ ) menunjukkan ada perbedaan signifikan rerata nilai posttest kelompok eksperimen dan rerata nilai posttest kelompok kontrol. Artinya nilai kelompok eksperimen secara bermakna lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

Saran yang dapat diberikan terkait dengan hasil penelitian ini adalah 1) Diharapkan media CD Interaktif berbasis *Macromedia* digunakan sebagai salah satu alternatif guru dalam mengajar bidang keahlian teknologi dan rekayasa karena dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas XI TKR kompetensi dasar sistem pengisian. 2) Kegiatan ini sangat bermanfaat khususnya bagi guru dan siswa, maka diharapkan kegiatan ini dapat dilakukan secara berkesinambungan dalam pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Darsono, Max. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: Ikip Semarang Press Lim et al. 2003:72
- Putra. 2003. *Research & Development*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Rifai dan Anni. 2010. *Psikologi Pembelajaran*. Surabaya: Insan Cendekia
- Sardiman, A.M. 2005. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Tim Divisi Penelitian dan Pengembangan. 2007. *Media Pembelajaran*. Madiun: Madcoms
- Wijayanti. 2006. *Pentingnya Media Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya