

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS  
MACROMEDIA DIRECTOR PADA MATERI MENERAPKAN FUNGSI  
PERIPHERAL DAN INSTALASI PERSONAL COMPUTER (PC)  
DI SMK**

Adi Tyawarman<sup>1)</sup>, Niniwati<sup>2)</sup>, Ashabul Khairi<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

<sup>2)</sup>Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Bung Hatta Padang

E-Mail : [T.adi7@yahoo.com](mailto:T.adi7@yahoo.com)

**ABSTRACK**

The development of science and technology increasingly encourage renewal efforts and results of the utilization of technology in the learning process. Teachers are expected to take advantage of the technology results in the form of instructional media. The purpose of this research is to produce media-based interactive learning macromedia director which is valid. This type of research is research development (Research & Development). By using procedure of research Borg and Gall, it is consist of: analysis of the product, develop products, and initial testing of the product. Product trials carried out consists of two stages: expert validation is performed to see if the learning media made it valid or not through the sheet validation, then conducted trials of small scale to find out students ' response to the interactive learning media by using student response now. As for the subject at this research is a student of class X TKJ 1SMK Muhammadiyah 1 field which consist of 20 people. The results of validity from the media showed the value of the percentage of 93.8 % with perfectly valid category. While students response against an interactive medium macromedia director based on any material apply the function of peripheral and installing personal computer ( PC ) by students they reached the percentage of 91.5 % . It is explain that the category is very good. A conclusion that obtained is media interactive learning macromedia director based on any material apply the function of peripheral and installing personal computer ( PC) for students class X TKJ 1SMK Muhammadiyah 1 is very valid and very good.

**Keyword** : *interactive learning, Macromedia Director*

---

**PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah menyentuh segala aspek termasuk dunia pendidikan.

Pemerintah berusaha memperkenalkan dunia teknologi sejak dini kepada masyarakat khususnya pelajar yang sedang menempuh pendidikan. Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan

Komunikasi dimaksudkan untuk mempersiapkan peserta didik agar mampu mengantisipasi pesatnya perkembangan tersebut. Sudah banyak alternatif cara pembelajaran dengan berkembangnya Teknologi Informasi (TI) seperti pembuatan multimedia interaktif dan belajar secara *on-line*. Cara ini memanfaatkan komputer, *software*, program yang diciptakan melalui sebuah *software* (Multimedia Interaktif)

Guru sebagai salah satu unsur penting dalam pembelajaran komputer, hendaknya mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, kondusif serta mampu menarik minat siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Namun pada kenyataannya siswa kesulitan dalam pemahaman materi dan suasana pembelajaran yang kurang menyenangkan menyebabkan tujuan pembelajaran tidak tercapai dengan maksimal.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan pada tanggal 8 Mei 2014 di SMK Muhammadiyah 1 Padang, diketahui bahwa dalam proses pembelajaran komputer siswa hanya mendengar penjelasan dari guru yang

menjadi satu-satunya sumber informasi. Selain itu penulis juga melihat masih rendahnya perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran karena siswa kebanyakan lebih asyik main game, mengerjakan tugas yang bukan mata pelajaran komputer, dan siswa sering minta izin keluar kelas dengan alasan bermacam-macam. Hal ini diduga karena metode pembelajaran yang kurang variatif dan media pembelajaran yang digunakan guru masih sederhana seperti, menuliskan gambar di papan tulis dan suasana pembelajaran yang masih kurang menyenangkan sehingga siswa merasa bosan dan kurang termotivasi untuk belajar.

Selain itu, terkadang penjelasan guru dalam menyajikan suatu materi atau pendemonstrasian tata cara pengoperasian suatu *software* kurang jelas, sehingga siswa banyak mengalami kesulitan untuk mempraktekkan kembali apa yang dijelaskan guru tersebut. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan media pembelajaran interaktif yang dapat memperlancar tujuan pembelajaran yaitu dengan menggunakan media

pembelajaran interaktif berbasis *macromedia director*.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut di atas, maka penulis ingin mengembangkan suatu media pembelajaran interaktif dalam bentuk audio visual dengan menggunakan software *macromedia director*. Interaktif artinya bersifat saling melakukan aksi atau kegiatan saling aktif (berhubungan). Dimana diharapkan dengan adanya media pembelajaran interaktif dapat mempermudah interaksi antara siswa dengan guru, sehingga proses pembelajaran semakin terarah pada pelajaran yang ingin disampaikan oleh guru.

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan di atas, maka penulis mencoba melakukan penelitian dalam bentuk skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Macromedia Director* Pada Materi Menerapkan Fungsi Peripheral dan Instalasi *Personal Computer (PC)* di SMK”**.

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

Jenis Penelitian yang dilakukan adalah pengembangan (*Research &*

*Development*). Produk yang akan dikembangkan adalah media pembelajaran interaktif berbasis *macromedia Director*.

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dijelaskan maka jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Menurut Soenarto (2006:1) penelitian untuk pengembangan (*Research & Development*) adalah: “Penelitian untuk mengembangkan dan menghasilkan produk-produk pendidikan berupa materi, media, alat dan/strategi pembelajaran, alat evaluasi dan sebagainya digunakan untuk mengatasi masalah pendidikan, meningkatkan efektifitas PBM di kelas atau laboratorium dan bukan untuk menguji teori”.

Penelitian pengembangan ini merupakan suatu proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pembelajaran untuk mendukung pemecahan masalah praktis pada dunia pendidikan khususnya masalah pembelajaran di kelas atau laboratorium. Penelitian ini akan menghasilkan produk

pendidikan berupa media pembelajaran yang berbentuk pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Director*.

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan disesuaikan dengan jenis data yang dikumpulkan, yaitu: Validitas dan Analisis Data Respon Siswa. Data dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dengan persentase.

a. Analisis Validitas Media Pembelajaran Interaktif dilakukan dengan beberapa langkah sebagai berikut:

1. Memberikan penilaian validitas dengan kriteria seperti yang dikemukakan oleh Purwanto (2009: 102-103):

Tabel 2: Kategori Tingkat Pencapaian Responden

No	Tingkat Pencapaian	Kategori
1	90% – 100%	Sangat Valid
2	80% – 89%	Valid
3	65% – 79%	Cukup Valid
4	55% – 64%	Kurang Valid
5	0 – 54%	Tidak Valid

2. Menentukan skor tertinggi

Skor tertinggi = jumlah validator x jumlah indikator x skor maksimum

3. Menentukan jumlah skor dari masing-masing validator dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh dari masing-masing indikator.
4. Penentuan nilai validitas dengan cara:

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor tertinggi}} \times 100 \%$$

b. Analisis Angket Respon Siswa

Persentase dari setiap respon siswa dihitung dengan rumus:

Persentase respon siswa =

$$\frac{\text{jumlah respon siswa tiap aspek yang muncul}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100 \%$$

Untuk menentukan tingkat pencapaian jawaban responden menggunakan tabel berikut:

Tabel 3: Kategori Tingkat Pencapaian Responden

No	Tingkat Pencapaian	Kategori
1	90 – 100	Sangat Baik
2	80 – 89	Baik
3	65 – 79	Cukup Baik
4	55 – 64	Kurang Baik

5	0 – 54	Tidak Baik
---	--------	------------

Respon dikatakan sangat baik jika jawaban siswa terhadap pernyataan sangat baik untuk setiap aspek yang direspon pada setiap komponen pelajaran diperoleh persentase  $\geq 80\%$ . Hasil analisis data tentang respon siswa tersebut akan digunakan untuk memutuskan apakah media interaktif perlu direvisi atau tidak.

#### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Uji ahli atau validasi dilakukan dengan bantuan dua orang validator yaitu dua orang dosen. Masing-masing validator memberikan penilaian, komentar, dan saran. Berdasarkan penilaian, komentar, dan saran dari validator, maka dilakukan revisi terhadap media pembelajaran yang selanjutnya disebut media pembelajaran interaktif.

Setelah media pembelajaran divalidasi oleh validator dan menghasilkan media pembelajaran interaktif, kemudian penulis melakukan uji coba produk. Uji coba produk ini dilakukan dalam skala kecil.

**Tabel 4: Hasil Uji Validasi Media Pembelajaran Interaktif**

No	Aspek Penilaian	Validator		Jumlah	Nilai Validitas	Kriteria
		1	2			
1.	Materi/ isi	42	42	84	93,3%	Sangat Valid
2.	Bentuk Media	48	47	95	95%	Sangat Valid
3.	Kebahasaan	14	14	28	93,3%	Sangat Valid
Total					281%	
Rata-rata					93.8%	Sangat Valid

Sumber Data Primer, 30 Desember 2014

Keterangan:

Validator 1: Hendra Hidayat, M.Pd

Validator 2: Eril Syahmaidi, M.Pd

Analisis hasil uji coba skala kecil

Pada tahap analisis hasil uji coba, untuk melihat respon siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan, penulis membagikan angket respon kepada siswa diakhir pertemuan. Pada angket, siswa memberikan komentar dan saran terhadap Media pembelajaran yang mereka gunakan.

Berdasarkan hasil lembar angket respon siswa yang diberikan kepada siswa peserta uji coba skala kecil, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran

pada materi menerapkan fungsi peripheral dan instalasi *Personal Computer* (PC) yang dibuat layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan sedikit penambahan sesuai dengan saran yang terdapat pada angket respon siswa. Berikut ini analisis hasil angket respon siswa.

**Tabel 7: Analisis Angket Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Pada Uji Coba Skala Kecil**

N o	Indikator	SB	B	CB	K B	T B
1	Belajar dengan menggunakan media interaktif ini membuat saya termotivasi untuk belajar.	85%	15%			
2	Suara pada media interaktif ini membuat saya lebih termotivasi dalam belajar.	20%	70%	10%		
3	Belajar menerapkan fungsi peripheral dan instalasi personal computer (PC) dengan menggunakan media interaktif ini menarik dan	40%	55%	5%		

	menyenangkan.					
4	Penyampaian materi dengan media interaktif ini mudah dimengerti dan menarik.	55%	45%			
5	Gambar/animasi pada media interaktif ini mudah dimengerti dan menarik.	35%	65%			
6	Media interaktif ini memiliki pemilihan warna yang menarik.	60%	35%	5%		
7	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dimengerti.	50%	45%	5%		
8	Saya tidak cepat bosan dalam pembelajaran dengan menggunakan media interaktif ini.	45%	45%	10%		
9	Belajar dengan menggunakan media interaktif ini membuat saya memahami keterkaitan konsep dalam materi materi menerapkan fungsi peripheral dan instalasi <i>personal computer</i> (pc).	35%	60%	5%		

10	Belajar dengan menggunakan media interaktif ini praktis dan mudah.	70%	25 %	5%		
11	Dengan adanya animasi saya lebih mudah dalam menemukan konsep.	40%	50 %	10%		
12	Saya dapat mengaitkan konsep yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari.	35%	45 %	20%		
13	Media interaktif ini dapat membantu saya dalam membangkitkan aktifitas belajar.	60%	35 %	5%		
14	Media interaktif yang dibuat dapat membantu saya dalam merangsang daya pikir dan analisa pemikiran.	50%	30 %	20%		
15	Penggunaan media ini dapat meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif..	60%	35 %	5%		
16	Media interaktif ini dapat membantu saya untuk belajar mandiri.	45%	35 %	20%		
17	Belajar dengan menggunakan media interaktif ini tidak memerlukan waktu yang lama bagi saya dalam memahami konsep.	40%	55 %	5%		
18	Penggunaan media interaktif dapat meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif.	35%	40 %	15%		
19	Latihan pada media interaktif membantu saya agar lebih memahami konsep.	40%	60 %			
20	Latihan pada media interaktif dapat menjadi tolak ukur saya dalam memahami konsep menerapkan fungsi peripheral dan instalasi personal computer (PC).	40%	55 %	5%		
Rata-rata		47%	45 %	8%	0 %	0 %

Dari table 7, dapat dilihat bahwa respon siswa terhadap 20 uraian pembelajaran interaktif yang digunakan positif sebesar (SB dan B) berjumlah 91,5% atau lebih 80%. Karena respon

siswa lebih dari 80% pada setiap aspeknya maka tidak ada perbaikan yang harus dilakukan terhadap media pembelajaran interaktif yang diuji cobakan dan media pembelajaran interaktif merupakan produk akhir dalam penelitian pengembangan ini. Dengan demikian respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif adalah Positif. Dari analisis lembar validasi dan angket respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif berdasarkan penilaian validator tergolong Valid dan dapat dipakai sebagai media pembelajaran. Demikian juga halnya dengan hasil uji coba skala kecil diperoleh respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif adalah 91,5% dan lebih dari 80%. Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan adalah valid. Ini artinya media pembelajaran interaktif sudah dapat dipergunakan dalam proses pembelajaran.

### **Pembahasan**

Dari hasil lembar validasi diketahui bahwa perlu dilakukan perbaikan terhadap media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan, hal ini

berdasarkan komentar dan saran yang terdapat pada lembar validasi. Hasil perbaikan media pembelajaran interaktif kemudian diuji cobakan pada hari Senin tanggal 12 Januari 2015 di kelas X Teknik Komputer dan Jaringan SMK Muhammadiyah 1 Padang dengan 20 orang siswa kelas X TKJ 1 sebagai peserta.

Pada saat melakukan uji coba produk, ada beberapa kelemahan dalam penelitian ini, antara lain: Dalam proses pembelajaran menggunakan Media interaktif, penulis mengalami beberapa kendala, antara lain:

- a. Beberapa siswa masih belum paham cara menggunakan Media pembelajaran interaktif, karena Media pembelajaran ini hal yang baru bagi mereka.
- b. Pada saat memulai proses pembelajaran ada beberapa siswa yang tidak bekerja sesuai dengan petunjuk Media pembelajaran.
- c. Setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam memahami materi yang terdapat dalam Media pembelajaran.

Walaupun dalam penelitian ini masih terdapat kelemahan tetapi berdasarkan lembar validasi dan angket respon siswa media pembelajaran interaktif pada materi menerapkan fungsi peripheral dan instalasi *personal computer* (PC) adalah sangat baik dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari hasil respon siswa pada angket respon yang dibagikan kepada setiap siswa pada akhir uji coba. Dari analisis hasil angket respon siswa dapat diketahui bahwa, respon siswa terhadap media pembelajaran adalah positif sebesar 91,5% atau lebih dari 80%.

Dari analisis lembar validasi dan angket respon siswa dapat disimpulkan bahwa media pembelajara interaktif yang dikembangkan adalah sangat baik dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Jadi secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif menggunakan macromedia *Director* pada materi menerapkan fungsi peripheral dan instalasi *personal computer* (PC) yang penulis kembangkan adalah sangat valid.

Secara keseluruhan kelebihan dari penelitian ini adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang telah dikembangkan dapat meningkatkan dan mempermudah pemahaman siswa dalam memahami materi menerapkan fungsi peripheral dan instalasi *personal computer* (PC), siswa dapat mengatur sendiri waktu belajarnya dirumah dan dapat mengulang sendiri bagian materi yang belum paham. Selain itu dalam penelitian ini juga terdapat beberapa kelemahan yaitu alokasi waktu yang ditetapkan tidak cukup sehingga diperlukan waktu tambahan untuk menyelesaikan soal latihan dan evaluasi. Untuk mengatasi kelemahan yang ada dalam penelitian ini, maka diharapkan jika media pembelajaran ini digunakan pada proses pembelajaran di sekolah perlu pengawasan dan bimbingan dari guru.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa hasil pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Macromedia Director* untuk siswa/siswi SMK Muhammadiyah 1 kelas X TKJ 1 adalah valid, Hal ini dapat

dilihat dari hasil respon siswa pada angket respon yang dibagikan kepada setiap siswa pada akhir uji coba. Dari analisis hasil angket respon siswa dapat diketahui bahwa, respon siswa terhadap media pembelajaran adalah positif sebesar 91,5% atau lebih dari 80%. artinya media interaktif yang dikembangkan dapat digunakan sebagai perangkat pembelajaran dan respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif ini adalah baik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Purwanto, Ngalim. 2009. *Prinsip Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Soenarto. 2006. *Metodologi Penelitian Pengembangan untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.