



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB INTERAKTIF MODEL  
TUTORIAL PADA MATA PELAJARAN TIK KELAS VII SEMESTER 2  
DI SMP NEGERI 4 DENPASAR

Oleh

Ni Made Shandyastini, NIM 0815051016

Jurusan Pendidikan Teknik Informatika

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*) yang bertujuan untuk (1) merancang dan mengimplementasikan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Interaktif Model Tutorial Pada Mata Pelajaran TIK Kelas VII Semester 2 di SMP Negeri 4 Denpasar; (2) mengetahui respons siswa dan guru mata pelajaran TIK, di kelas VII SMP Negeri 4 Denpasar terhadap media pembelajaran berbasis web interaktif model tutorial pada mata pelajaran TIK kelas VII semester 2.

Subjek coba pengembangan ini divalidasi oleh seorang ahli materi, ahli desain, dan ahli media pembelajaran dan selanjutnya produk diujicobakan kepada siswa melalui tiga tahap, yaitu uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Subyek uji coba penelitian ini terdiri dari 3 siswa untuk uji coba perorangan, 12 siswa untuk uji coba kelompok kecil, dan 30 siswa untuk uji coba lapangan. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data dari uji ahli materi, uji ahli desain, uji ahli media pembelajaran, dan dari uji coba siswa. Instrumen pengumpulan data berupa lembar evaluasi untuk ahli materi, ahli desain, dan ahli media, serta lembar angket untuk uji coba perorangan, kelompok kecil dan lapangan. Analisis data menggunakan analisis deskriptif.

Pengembangan media ini menggunakan model pengembangan modul multimedia interaktif, model penelitian ini menghasilkan produk pengembangan berupa Web Interaktif model tutorial yang layak guna pada mata pelajaran TIK di SMP Negeri 4 Denpasar pada kelas VII. 1) Kualitas media ditinjau dari isi materi termasuk kriteria sangat baik dengan persentase tingkat pencapaian 97,1%, 2) kualitas media ditinjau dari aspek media termasuk kriteria sangat baik dengan persentase 98,26%, 3) kualitas media ditinjau dari aspek desain pembelajaran termasuk kriteria baik dengan persentase 83,07%. Pada uji coba perorangan, kelompok kecil, dan lapangan semuanya dengan kriteria sangat baik dengan rincian persentase uji coba perorangan 91,67%, uji coba kelompok kecil 91,79%, dan uji coba lapangan 92%. Oleh karena itu media yang dihasilkan sudah layak guna.

Kata-kata kunci : Pengembangan, Web Interaktif Model Tutorial, TIK



## ABSTRACT

This is a research and development study which aimed: (1) to design and implement The development of Teaching and Learning Media Based on the Interactive Web Tutorial Model on Information Communication Technology (ICT) on the Seventh Year Students at the Second Semester of SMP Negeri 4 Denpasar; (2) to know the students' and the ICT teacher's response on the implementation of Teaching and Learning Media Based on Interactive Web Tutorial Model on Information Communication Technology (ICT) on the Seventh Year Students at the Second Semester of SMP Negeri 4 Denpasar.

The subject of the tested media development was validated by a material expert, design expert, and teaching learning media expert. Furthermore, the product was tested on the students through three steps, namely tested individually, tested in small group and field tested. The subjects of tested in this study consist of three students for individual tested, twelve students for small group tested, and thirty students for field tested. The collected the data in this study is the data from material expert's tested, design expert's tested, teaching and learning expert's tested and the data from the students. Data collection instruments are evaluation sheets for material expert, design expert, and media experts, as well as questionnaire for individual, small group and field try out. The data was analyzed descriptively.

The development of this media used the interactive multimedia module development model, this study model produced a development product is in the form of Interactive Web Tutorial Model which is good to use on ICT subject at the seventh year students SMP Negeri Denpasar. (1) The quality of media viewed from the material content is including very good criteria with percentage of achievement 97,1 %. (2) The quality of media viewed from media aspect is also including very good criteria with percentage 98,26%. (3) The quality of media viewed from teaching and learning design aspect is including good criteria with percentage 83,07%. In individual, small group and field tested are all in good criteria in details percentage; individual tested gets 91,67%, small group tested gets 91,79, and field try out tested gets 92%. Therefore this generated media is feasible.

Key words : Development, Interactive Web Tutorial Model, ICT



## **I. PENDAHULUAN**

Globalisasi menuntut tersedianya Sumber Daya Manusia (SDM) yang mampu bersaing secara global. Di bidang pendidikan, pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas SDM kita. Pemerintah telah mengadakan kegiatan yang berinovasikan ke tenaga pendidik, dimana kegiatan tersebut terselenggara melalui depdiknas yang upayanya tertuang pada pengesahan UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Penerapan Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah (MPMBS), Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan lain sebagainya, yang kesemuanya itu dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas SDM Indonesia (Hardjito, 2004: 85).

Peningkatan kualitas SDM melalui pendidikan tentu tak bisa dilepaskan dari peran guru, yang bertanggungjawab atas terselenggaranya suatu proses pembelajaran yang baik dan bisa dipertanggungjawabkan. Dengan kemajuan teknologi yang berkembang secara pesat, peran media pembelajaran menjadi semakin penting guna memberikan pengalaman serta alternatif sumber belajar bagi peserta didik, karena guru kini tidak lagi menjadi pusat kegiatan. Pembelajaran dewasa ini menghadapi dua tantangan, tantangan yang pertama datang dari adanya perubahan persepsi tentang belajar itu sendiri dan tantangan yang kedua datang dari adanya teknologi informasi dan telekomunikasi yang memperlihatkan perkembangan yang luar biasa.

Hamalik (dalam Arsyad, 2011: 15) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses mengajar dapat membangkitkan minat yang baru, membangkitkan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Media pembelajaran berbasis web interaktif adalah media yang efektif dan perlu dikembangkan. Media ini menggabungkan dan mensinergikan semua media yang terdiri dari teks, grafis, foto, video, animasi, musik, narasi, dan interaktivitas yang diprogram berdasarkan teori pembelajaran. Keuntungan menggunakan media pembelajaran berbasis web interaktif dibandingkan dengan media lain adalah memungkinkan siswa untuk belajar mandiri, interaktivitas yang tinggi, meningkatkan tingkat ingatan, serta lebih efisien dan efektif.



Berdasarkan uraian di atas, untuk membantu siswa dalam memahami materi pelajaran TIK akan dibuat sebuah media pembelajaran, maka dilakukan penelitian yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Web Interaktif Model Tutorial pada Mata Pelajaran TIK Kelas VII Semester 2 di SMP Negeri 4 Denpasar.

Penelitian ini dapat memberikan manfaat diantaranya, (1) Bagi Siswa Penelitian ini sangat bermanfaat karena secara tidak langsung akan memudahkan siswa belajar secara efektif dan efisien saat proses pembelajaran berlangsung. Media pembelajaran ini dapat digunakan oleh siswa baik dalam berkelompok maupun individual. Memungkinkan peserta didik untuk dapat belajar secara berkelompok dan mandiri. (2) Bagi Peneliti, dapat menerapkan teori-teori yang didapat dalam bangku perkuliahan di tempat penelitian serta dapat menambah pengalaman peneliti mengenai pembelajaran di sekolah yang akan sangat berguna bagi peneliti sebagai seorang calon guru, dan sekaligus memperluas wawasan dan cakrawala berpikir. (3) Bagi Guru Media Pembelajaran Web Interaktif ini dapat digunakan sebagai salah satu yang diharapkan dapat memudahkan dalam proses penyampaian materi pembelajaran. (4) Bagi Sekolah Media pembelajaran Web Interaktif ini dapat memperkaya koleksi media pendidikan yang ada di sekolah, sehingga dapat digunakan pada saat penyampaian materi yang diperlukan.

## **II. METODE PENELITIAN**

Karakteristik khas penelitian pengembangan terletak pada orientasinya. Penelitian ini berorientasi pada pengembangan produk pembelajaran yang digunakan untuk pemecahan masalah pembelajaran. Produk pembelajaran yang dihasilkan dapat berupa modul, bahan ajar, media pembelajaran, model pembelajaran, instrumen asesmen, simulator, lembar kerja siswa, dan lain sebagainya (Tegeh & Kirna, 2010).

Terdapat delapan kelebihan menggunakan multimedia interaktif dalam pembelajaran (Rakim dalam Kariadinata, 2009) adalah sebagai berikut.

- 1) Sistem pembelajaran lebih inovatif dan interaktif.
- 2) Mampu menimbulkan rasa senang selama pembelajaran berlangsung, sehingga akan menambah motivasi belajar siswa.



- 3) Mampu menggabungkan antara teks, gambar, audio, musik, animasi gambar atau video dalam satu kesatuan yang saling mendukung sehingga tercapai tujuan pembelajaran.
- 4) Mampu memvisualisasikan materi yang abstrak.
- 5) Media penyimpanan yang relatif gampang dan fleksibel.
- 6) Membawa obyek yang sukar didapat atau berbahaya ke dalam lingkungan belajar.
- 7) Menampilkan objek yang terlalu besar ke dalam kelas.
- 8) Menampilkan objek yang tidak dapat dilihat secara langsung.

Penelitian pengembangan adalah suatu proses untuk mengembangkan dan memvalidasi produk berupa materi, media, alat dan atau strategi pembelajaran yang akan digunakan dalam pendidikan. Pada penelitian ini produk yang dikembangkan adalah Media Pembelajaran Berbasis Web Interaktif Pada Mata Pelajaran TIK.

Multimedia interaktif adalah program atau aplikasi yang khusus diperuntukan memberikan informasi kepada masyarakat atau user dan dapat dikemas kedalam format Compact Disk (CD). Multimedia interaktif dipakai sebagai sarana penyampaian informasi populer yang bersifat instant atau siap saji yang didalamnya terdapat berbagai gabungan tampilan yang terdiri dari: teks, gambar, narasi suara, video, animasi 2D atau 3D, sound FX. Animasi merupakan kumpulan objek yang memiliki berbagai bentuk sebagai sebuah gerakan (Wahyono, 2006 :125). Multimedia interaktif suatu sistem presentasi menggunakan program aplikasi dalam komputer yang menggabungkan berbagai aplikasi media visual ke dalamnya, serta dikontrol secara interaktif dengan sebuah aplikasi kontrol untuk memberi kemudahan penggunaanya dalam memproses atau mencari informasi yang diperlukan secara beruntun maupun secara acak melalui sistem navigasi logika interaktif.

Dalam pengembangan ini, peneliti menggunakan fasilitas dari web, dimana Web (Slamet, t.t.) adalah fasilitas hypertext yang mampu menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi, dan multimedia lainnya, di mana di antara data-data tersebut saling terkait dan berhubungan satu dengan yang lainnya. Untuk memudahkan dalam membaca data tersebut diperlukan sebuah web browser seperti Internet Explorer, Netscape, Opera, maupun Mozilla Firefox.

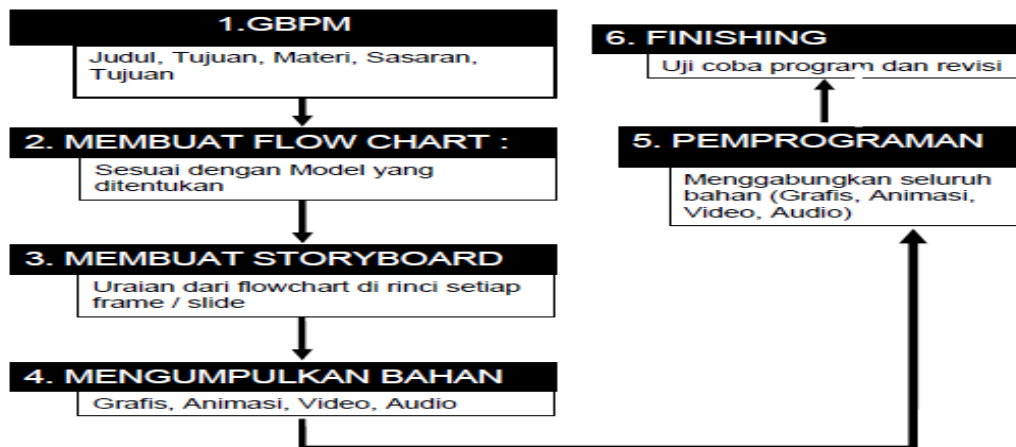
Teknologi web yang diadopsi untuk basis pengembangan media dalam penelitian ini, maka kelebihan media pembelajaran berbasis web merujuk pada keunggulan web itu sendiri.



Keunggulan dan kelebihan adalah, 1) Web, sebagai ikon paling menonjol di internet, adalah aplikasi paling dinamis dan paling banyak dimanfaatkan oleh manusia, 2) Daya tarik visual web sangat dinamis, 3) awalnya web hanya mampu menampilkan teks, maka saat ini juga mampu menampilkan animasi, simulasi, bahkan video, 4) Perbedaan menonjol antara web dengan aplikasi dekstop adalah keberadaan Hyperlink. Hyperlink inilah yang menjadi ciri dari kelebihan web, 5) Fleksibilitas dengan teknologi web sangat dimungkinkan. 6) navigasi pada Web sebagai guiding tool untuk arah pembelajaran. Navigasi dapat diartikan sebagai petunjuk bagi pengguna saat ia menjelajahi materi dari suatu halaman Web.

Model tutorial, tutorial (tutoring) adalah bantuan atau bimbingan belajar yang bersifat akademik oleh tutor kepada pebelajar (tutee) untuk membantu kelancaran proses belajar mandiri secara perorangan atau kelompok berkaitan dengan materi ajar. Sadily (dalam Arsyad, 2009) menyebutkan berdasarkan asal kata, tutorial dapat diartikan dalam dua kategori bentuk kata, yaitu kata benda dan kata kerja. Sebagai kata benda tutorial berarti pelajaran pribadi, guru pribadi, pengajaran tambahan sedangkan sebagai kata kerja tutorial berarti mengajar di rumah, mengajar ekstra, memberi les, pengajaran tambahan, pengajaran pribadi. Sedangkan menurut Hamalik (dalam Arsyad, 2009) tutorial secara istilah adalah bimbingan pembelajaran dalam bentuk pemberian bimbingan, bantuan petunjuk, arahan dan motivasi agar siswa belajar secara efektif dan efisien. Pemberian bimbingan berarti membantu siswa memecahkan masalah-masalah belajar. Pemberian bantuan berarti membantu siswa dalam mempelajari program. Pemberian petunjuk berarti memberikan cara belajar agar siswa lebih belajar secara efektif dan efisien. Pemberian arahan berarti mengarahkan para siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan dan pemberian motivasi berarti memberikan semangat untuk lebih mengikuti pembelajaran yang diterapkan.

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan memuat tiga komponen utama, yaitu (1) model pengembangan, (2) prosedur pengembangan, dan (3) uji coba produk. Deskripsi dari masing-masing komponen adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Modul Multimedia Interaktif

Uji coba produk dalam penelitian pengembangan ini terdiri atas : 1) Rancangan uji coba, 2) subyek coba, 3) jenis data, 4) instrumen pengumpulan data, dan 5) teknik analisis data.

Dalam penelitian pengembangan ini digunakan dua teknik analisis data, yaitu teknik analisis deskriptif dan Analisis Deskriptif Kuantitatif.

a. Teknik Analisis Deskriptif Kualitatif

Teknik analisis deskriptif ini digunakan untuk merevisi media pembelajaran yang sedang dikembangkan. Data diperoleh dari hasil *review* ahli isi bidang studi atau mata pelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, guru dan hasil uji coba siswa. Teknik analisis data ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif yang berupa masukan, tanggapan, kritik, dan saran perbaikan yang terdapat pada angket dan hasil wawancara.

b. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Agung (2010: 67) menyatakan "analisis deskriptif kuantitatif adalah suatu cara pengolahan data yang dilakukan dengan jalan menyusun secara sistematis dalam bentuk angka-angka dan atau presentasi, mengenai suatu objek yang diteliti, sehingga diperoleh kesimpulan umum". Dalam penelitian ini, analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui kuesioner dalam bentuk skor.

Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase dari masing-masing subyek menurut Victoria (2010) adalah sebagai berikut.

$$\text{Presentase} = \frac{\sum(\text{Jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100$$

Keterangan:

$\sum$  = jumlah

n = jumlah seluruh item angket

Selanjutnya untuk menghitung persentase keseluruhan subyek menurut Tegeh & Kirna (2010) adalah sebagai berikut.

$$P = \frac{F}{N}$$

Keterangan :

P = persentase

F =jumlah persentase keseluruhan subyek

N = banyak subyek

Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan digunakan ketetapan sebagai berikut

Tabel 1. Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5 (Diadaptasi dari Agung, 2005: 29)

| Tingkat Pencapaian(%) | Kualifikasi   |
|-----------------------|---------------|
| 90–100                | Sangat baik   |
| 80–89                 | Baik          |
| 65–79                 | Cukup         |
| 55–64                 | Kurang        |
| 0–54                  | Sangat kurang |



### III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Uji Ahli Isi Mata Pelajaran

Berdasarkan hasil perhitungan uji ahli mata pelajaran

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{68}{5 \times 14} \times 100\% = 97,1\%\end{aligned}$$

Setelah dikonversikan dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 97,1% berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga dari segi isi/substansi materi yang disajikan dalam Web Interaktif ini tidak perlu direvisi.

#### 3.2 Uji Ahli Media Pembelajaran

Berdasarkan hasil perhitungan uji ahli mata pelajaran

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{113}{5 \times 23} \times 100\% = 98,26\%\end{aligned}$$

Setelah dikonversikan dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 98,26% berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga dari segi media pembelajaran dalam Web Interaktif ini tidak perlu direvisi.

#### 3.3 Uji Ahli Media Pembelajaran

$$\begin{aligned}\text{Persentase} &= \frac{\sum(\text{jawaban} \times \text{bobot tiap pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\% \\ &= \frac{54}{5 \times 13} \times 100\% = 83,07\%\end{aligned}$$

Setelah dikonversikan dengan tabel konversi, persentase tingkat pencapaian 83,07% berada pada kualifikasi baik, sehingga dari segi media pembelajaran dalam Web Interaktif ini tidak perlu direvisi.

### 3.4 Uji Coba Perorangan

Sebagai produk pengembangan yang telah direvisi berdasarkan penilaian dari ahli isi mata pelajaran, ahli media, dan ahli desain pembelajaran, selanjutnya dilakukan uji coba perorangan terhadap media yang dikembangkan. Sebagai subyek dari uji coba perorangan ini adalah siswa SMP Negeri 4 Denpasar sejumlah tiga orang.

$$\text{Rerata persentase} = \frac{F}{N}$$

Rerata persentase = 275% : 3 = 91,67%. Rerata persentase sebesar 91,67% berada pada kualifikasi sangat baik, sehingga media yang dikembangkan tidak perlu direvisi.

### 3.5 Uji Coba Kelompok Kecil

Setelah selesai melalui uji coba perorangan, media yang dikembangkan dalam penelitian ini dilanjutkan dalam tahap uji coba kelompok kecil. Dalam uji coba kelompok kecil, subyek coba dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 4

$$\text{Rerata persentase} = \frac{F}{N}$$

Rerata Persentase = 1101,53% : 12 = 91,79%. Rerata persentase 91,79% berada pada kualifikasi Sangat Baik, sehingga media yang dikembangkan tidak perlu direvisi.

### 3.6 Uji Coba Lapangan

Sebagai produk pengembangan yang telah direvisi berdasarkan masukan dari ahli isi mata pelajaran, ahli media, ahli desain media pembelajaran, uji coba perorangan, dan uji coba kelompok kecil, selanjutnya dilaksanakan uji coba lapangan. Sebagai subyek coba dalam uji coba lapangan yaitu kepada satu kelas yakni kelas VII9 dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang siswa SMP 4 Denpasar.

$$\text{Rerata persentase} = \frac{F}{N}$$



Rerata persentase =  $2760\% : 30 = 92\%$ . Rerata persentase sebesar 92% berada pada kualifikasi Sangat Baik, sehingga media yang dikembangkan tidak perlu direvisi.

#### IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Interaktif Model Tutorial Mata Pelajaran TIK Kelas VII Semester 2 Di SMP Negeri 4 Denpasar dinyatakan layak guna dengan hasil penelitian atau ujicoba sebagai berikut. (1) Ahli isi/subtansi materi yaitu guru mata pelajaran bersangkutan dengan tingkat pencapaian 97,1% dalam kategori sangat baik. (2) Ahli media pembelajaran dengan tingkat pencapaian 98,26% % dalam kategori sangat baik. (3) Ahli desain pembelajaran dengan tingkat pencapaian 83,07% dalam kategori baik. (4) Uji coba perorangan dengan tingkat pencapaian yang diperoleh adalah 91,67% dalam kategori baik. (5) Uji coba kelompok kecil dengan tingkat pencapaian yang diperoleh adalah 91,79% dalam kategori baik. (6) Uji coba lapangan dengan tingkat pencapaian yang diperoleh adalah 92% dalam kategori sangat baik.

Saran-saran yang disampaikan berkenaan dengan pengembangan media pembelajaran Web Interaktif Mata Pelajaran TIK Kelas VII Semester 2 di SMP Negeri 4 Denpasar ini dibagi menjadi empat, yaitu sebagai berikut. (1) Kepada Siswa, mengoptimalkan pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan dengan media pembelajaran Web Interaktif, disarankan media ini gunakan juga sebagai sumber belajar mandiri di rumah. Kapan pun dan di mana pun siswa dapat mempelajari materi/isi media pembelajaran ini. (2) Kepada Guru, Media pembelajaran Web Interaktif ini dikembangkan lebih menekankan pengembangan aspek kognitif siswa. Selain menggunakan media pembelajaran web Interaktif di dalam pelaksanaan proses mengajar, guru disarankan menggunakan sumber belajar lain dan menerapkan multi metode. Sehingga aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa dapat berkembang secara seimbang. (3) Kepada Kepala Sekolah, Perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat, sekolah sebagai salah pusat pendidikan, idealnya mampu mengakomodasi perkembangan tersebut. Media pembelajaran Web Interaktif yang dikembangkan diharapkan dapat digunakan dengan sarana yang lebih praktis seperti laptop dan LCD. Kepraktisan akan membuat guru tidak merasa enggan menggunakan media



pembelajaran Web Interaktif. (4) Kepada Peneliti Penelitian ini, adalah penelitian pengembangan, untuk selanjtnya peneliti dapat mengadopsi media ini untuk penelitian eksperimen. Penggunaan mata kuliah lain juga dapat dimasukkan ke media pembelajaran berbasis web interaktif model tutorial dengan menyesuaikan content yang akan digunakan dalam media ini. Untuk kedepannya diharapkan pengembangan media khususnya media pembelajaran Web Interaktif dilakukan uji keefektifan media, sehingga media yang dikembangkan lebih berdayaguna dan dapat dimanfaatkan secara berkesinambungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, A.A. gede. 2010. *Evaluasi Pendidikan*. Singaraja: Undiksha.
- Arsyad, A. 2009. *Media pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. 2011. *Media pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Hardjito. 2004. "Peran guru dalam pemanfaatan Media pembelajaran ditinjau dari Prespektif pendidikan progresif". *Jurnal*. Teknodik No.14/VIII/Juni/2004. Jakarta: Pustekkom.
- Kariadinata. 2009. *Pengembangan Pembelajaran dengan Multimedia Interaktif*. Tersedia pada [http://dadirahayu.googlepages.com/Pengembangan Pembelajaran dengan Menggu.pdf](http://dadirahayu.googlepages.com/Pengembangan_Pembelajaran_dengan_Menggu.pdf). (diakses tanggal 8 November 2010).
- Slamet, R. (t.t.). "Membangun Website dengan Adobe Photoshop dan Macromedia Dreamweaver". Tersedia pada <http://duniadownload.com/ebook-gratis-design/ebook-web-professional-dengan-photoshop-dreamweaver.html>. (Diakses tanggal 10 Desember 2011 21.35 WITA).
- Tegeh, I M. & Kirna, I M. 2010. *Metode Penelitian Pengembangan Pendidikan*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Victoria, M. 2010. *Pengembangan Media CD Interaktif CBI dalam Pembelajaran Bahasa Inggris untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Level Novice di SMK Kabupaten Sintang*. Tesis (tidak diterbitkan). Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Wahyono, T. 2006. *Animasi Dengan Macromedia Flash 8*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.