

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA MODEL
TUTORIAL PADA MATA PELAJARAN ANIMASI 3 DIMENSI UNTUK SISWA
KELAS XII PROGRAM KEAHLIAN MULTIMEDIA
DI SMK NEGERI 3 SINGARAJA**

Oleh
I Nyoman Udayana
Jurusan Pendidikan Teknik Informatika

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengembangkan media pembelajaran multimedia model tutorial pada mata pelajaran animasi 3 dimensi untuk siswa kelas XII program keahlian multimedia di SMK Negeri 3 Singaraja. (2) mengetahui respon siswa terhadap pengembangan media pembelajaran model tutorial pada mata pelajaran animasi 3 dimensi untuk siswa kelas XII program keahlian multimedia di SMK Negeri 3 Singaraja.

Subyek penelitian adalah seluruh siswa kelas XII untuk program keahlian multimedia di SMK Negeri 3 Singaraja tahun pelajaran 2009/2010 sebanyak 34 orang. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan. Data yang dikumpulkan yaitu data respon siswa terhadap pengembangan media pembelajaran model tutorial pada mata pelajaran animasi 3 dimensi dengan menggunakan angket. Data respon siswa dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pengembangan media pembelajaran model tutorial pada mata pelajaran animasi 3 dimensi tersebar pada kategori sangat positif 77 %, positif 23 %, ragu-ragu 0 %, negatif 0 % dan sangat negatif 0 %. Rata-rata skor respon siswa yaitu 82.80 sehingga respon siswa dikategorikan sangat positif.

Kata-kata kunci: media pembelajaran, model tutorial, animasi 3 dimensi

ABSTRACT

This research aimed at: (1) developing tutorial model as a media in multimedia learning of 3-D animation subject to the xii grade students of multimedia program in SMK Negeri 3 Singaraja, (2) knowing the students response of developing tutorial model as a media in multimedia learning of 3-D animation subject to the xii grade students of multimedia program in SMK Negeri 3 Singaraja.

The subject of this research was 34 students of the xii grade multimedia program in SMK Negeri 3 Singaraja in the academic year 2009/2010. This research had been done as a development research. The obtain data were collected through the questionnaire in order to get the students' response on developing tutorial model as a media in multimedia learning of 3-D animation subject. This data were then analyzed descriptively.

The results of the analysis showed that the students' response on developing tutorial model as a learning multimedia media in 3-D animation subject spread on some categories of 77% very positive, 23% positive, 0% doubt, 0% negative, and 0% very negative. The average students' response score was 82.80 that mean that the students' response was categorized very positive.

Key words: tutorial model as a learning media, 3 D animation

1. PENDAHULUAN

SMK Negeri 3 Singaraja merupakan sekolah menengah kejuruan yang menerapkan proses pembelajaran berbasis TI. Pembelajaran berbasis TI lebih menekankan penggunaan teknologi multimedia dalam proses belajar mengajar. Penulis mencoba melakukan penelitian berkaitan dengan pembelajaran berbasis TI yaitu dengan membuat media pembelajaran berbasis multimedia model tutorial. Penelitian ini diadakan di kelas XII Multimedia SMK Negeri 3 Singaraja, mata pelajaran Animasi 3 Dimensi. Karena dari hasil wawancara penulis dengan guru yang memegang mata pelajaran ini, ditemukan permasalahan yang paling menonjol adalah keterbatasan media pembelajaran yang menarik dan sesuai untuk mata pelajaran Animasi 3 Dimensi disamping minimnya sumber bacaan yang sesuai dengan materi mata pelajaran. Begitu juga dari hasil wawancara dengan siswa kelas XII diketahui bahwa spesifikasi komputer untuk mengoperasikan *software* Animasi 3 Dimensi masih kurang memadai karena sering tidak berfungsi (hang) pada saat siswa mengerjakan pemodelan 3 dimensi.

Berdasarkan analisa yang dilakukan terhadap mata pelajaran Animasi 3 Dimensi, maka para siswa dan guru sangat membutuhkan media dan bahan pembelajaran yang relevan. Dengan tersedianya media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa, diharapkan pembelajaran akan berlangsung efektif dan efisien. Media pembelajaran berbasis multimedia model tutorial adalah media yang belum ada dan perlu dikembangkan di SMK N 3 Singaraja. Salah satu contoh media pembelajaran berbasis multimedia yang nantinya digunakan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran model tutorial. 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 bahan ajar multimedia dibandingkan dengan media lain adalah “meningkatkan motivasi belajar, memungkinkan siswa untuk belajar mandiri, interaktif, meningkatkan tingkat ingatan, serta lebih efisien dan efektif” (Munadi, 2008). Penggunaan media pembelajaran model tutorial dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan efisiensi, meningkatkan motivasi, memfasilitasi belajar aktif, memfasilitasi belajar eksperimental, konsisten dengan belajar yang berpusat pada siswa dan memandu untuk belajar lebih baik.

Menurut Sutisna (dalam Laurahasiel, 2009), bahwa untuk hasil optimal dalam pembelajaran harus menyenangkan dan merangsang imajinasi serta kreativitas siswa. Penggunaan multimetode dan multimedia sangat membantu meningkatkan hasil belajar. Selanjutnya hasil penelitian Sugeng Priyanto (2008) dalam Kompas (Rabu, 9 Juli 2008) menyimpulkan, dengan menggunakan multimedia dalam pengajaran akan membantu mengondisikan suasana yang bisa memaksimalkan proses penerimaan suatu informasi dengan lebih baik.

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Pengembangan atau *Research and Development*. Metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu. Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia yang digunakan untuk mata pelajaran Animasi 3 Dimensi khususnya untuk SMK kelas XII multimedia pada semester ganjil adalah model pengembangan Sutopo (2003) yaitu Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK),

Model pengembangan tersebut dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoritis desain pembelajaran. Keenam tahap kegiatan tersebut yaitu *Concept, Design, Collecting materials, Assembly, Test Drive/ Uji Coba, dan Distribution*.

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. Instrumen dan metode evaluasi yang digunakan untuk pengujian perangkat lunak (*technical test*) yaitu berupa beberapa kasus yang akan diuji.

Instrumen dan metode evaluasi yang digunakan untuk tinjauan ahli isi dan media pembelajaran serta ahli desain yaitu berupa angket. Sedangkan untuk tahap uji coba lapangan, jenis instrumen yang digunakan adalah angket respon siswa dan metode pengumpulan data yang digunakan berupa pemberian angket terhadap siswa sesudah pembelajaran untuk mengetahui respon mereka terhadap efektifitas pengembangan media pembelajaran model tutorial.

Angket respon siswa validitasnya diuji dengan *expert judgement* dengan menggunakan skala likert 5. Data respon siswa dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif, dan penyimpulannya didasarkan atas Mean Ideal (M_i) dan simpangan baku ideal (S_i). Konversi kualifikasi respon siswa dikategorikan sebagai sangat positif, positif, ragu-ragu, negative dan sangat negative.

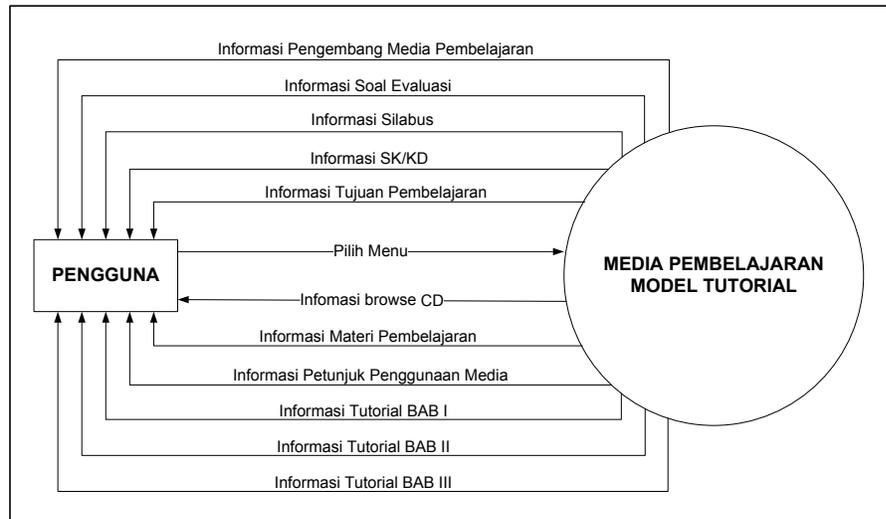
2. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pertama pengembangan media pembelajaran model tutorial ini dimulai dengan menentukan mata pelajaran sebagai objek pengembangan. Mata pelajaran yang diambil adalah Animasi 3 Dimensi karena siswa yang mengambil program keahlian multimedia belum menggunakan media pembelajaran interaktif dan mandiri selama proses pembelajaran sehingga mereka mengalami kesulitan dalam memahami pemodelan animasi 3 dimensi.

Tahap kedua adalah mengidentifikasi kompetensi dasar, karakteristik siswa, dan indikator. (1) Mengidentifikasi kompetensi dasar, Dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran animasi 3 dimensi, tujuan dari mata pelajaran animasi 3 dimensi yaitu agar siswa mampu mempersiapkan *software* animasi 3 dimensi (*3D Animation*), mengenali dan memahami menu, *interface*, hal-hal yang menunjang pembuatan animasi 3 dimensi (*3D Animation*), melakukan pembuatan animasi 3 dimensi, dan mengintegrasikan animasi dimensi tiga ke dalam *software* multimedia dan dijadikan sebuah movie. Karakteristik dari isi bidang studi yaitu lebih mengarah ke praktek untuk melakukan pemodelan objek, animasi dan mengubah animasi ke dalam bentuk *movie*. (2) Analisis Karakteristik Siswa, Untuk mengetahui karakteristik siswa, penulis melakukan wawancara dengan beberapa siswa tentang pelajaran animasi 3 dimensi. Dari hasil wawancara ini didapat informasi bahwa mereka sangat mendukung pengembangan media pembelajaran model tutorial untuk mata pelajaran animasi 3 dimensi dan sangat tertarik dengan bantuan ilustrasi video dan animasi untuk memahami lebih jauh tentang pemodelan animasi 3 dimensi. (3) Menetapkan Indikator dan Isi Pembelajaran (Tujuan dan Isi), Indikator yang dirumuskan disini sudah terdapat di Silabus (lampiran 1). Judul Bab yang dibuat pada modul ajar ini berdasarkan jumlah kompetensi dasar yang ada yaitu (1) Mempersiapkan *software* model 3D *animation*, (2) Mengenali menu dan *interface*, serta membuat, membuka, menyimpan file animasi [model] 3D, (3) Melakukan pembuatan animasi [dasar] 3D, dan mengintegrasikan animasi [model] 3D ke dalam multimedia.

Selanjutnya tahap ketiga, peneliti mendesain produk pengembangan dimana rancangan sistem dari Media Pembelajaran Multimedia Model Tutorial pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi ini dapat digambarkan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD).

Hubungan antara sistem dengan entitas pada Media Pembelajaran Multimedia Model Tutorial ini dapat digambarkan dengan DFD (*Data Flow Diagram*) sebagai berikut.



Gambar 1. Diagram *konteks* Media Pembelajaran Multimedia Model Tutorial Pada Mata Pelajaran Animasi 3 Dimensi

Tahap keempat *Collecting Materials*, kegiatan berupa pengumpulan bahan atau materi pelajaran yang diperlukan untuk pembuatan produk seperti: materi pokok, aspek pendukung seperti gambar, audio, video dan animasi. Pengumpulan materi pokok dilakukan dengan menggunakan sumber-sumber atau buku-buku mata pelajaran Animasi 3 Dimensi yang sudah ada dan memanfaatkan koleksi di perpustakaan SMK N 3 Singaraja, sedangkan pengumpulan gambar, audio, video dan animasi diperoleh melalui bengkel multimedia dan bengkel komputer dan jaringan milik SMK N 3 singaraja, arsip pribadi dan *download* melalui internet serta pengambilan langsung dilapangan.

Tahap kelima *Assembly*, adalah tahap pertama menyusun naskah materi pelajaran animasi 3 dimensi yang akan dijadikan tutorial berupa video. Kemudian gambar-gambar pendukung yang sesuai dengan materi seperti gambar-gambar objek tiga dimensi dan *upin&ipin* di gabungkan atau didisain ulang menggunakan *adobe photoshop* untuk menghasilkan tampilan awal dari media pembelajaran model tutorial dengan kombinasi warna biru. Musik yang dimasukkan pada media pembelajaran adalah musik klasik, karena bisa menambah daya ingat pada saat proses pembelajaran berlangsung. Selain itu juga gambar dan tulisan dimodifikasi dalam bentuk animasi-animasi bergerak sehingga perpaduan dari materi, gambar, video dan *sound effect* menjadi menarik.

Tahap keenam atau terakhir dari pengembangan media pembelajaran multimedia model tutorial adalah review dari para ahli yaitu ahli isi pembelajaran, ahli media

pembelajaran dan ahli desain pembelajaran. Pada uji perorangan dan kelompok kecil media ini melibatkan enam orang siswa homogen dari kelas XII MM¹ SMK N 3 Singaraja. Pada saat uji coba lapangan yang dilakukan dalam tiga kali pertemuan melibatkan seluruh siswa kelas XII MM¹ program keahlian multimedia di SMK Negeri 3 Singaraja. Penulis menerapkan penggunaan media pembelajaran model tutorial pada saat pembelajaran Animasi 3 Dimensi. Dengan media pembelajaran model tutorial memudahkan siswa mengetahui langkah-langkah pembuatan modeling 3 dimensi, di tambah dengan adanya tutorial *offline* pada menu *browse CD* yang membuat siswa lebih tahu teori-teori pemodelan 3 dimensi selain memperhatikan video tutorial pada media pembelajaran. Selain adanya video tutorial dan materi *offline* berupa *file pdf* di dalam media pembelajaran model tutorial ini juga terdapat latihan-latihan sehingga siswa dapat mencoba mengerjakan latihan tersebut untuk mengukur kemampuan mereka.

Respon siswa kelas XII Program Keahlian Multimedia di SMK Negeri 3 Singaraja terhadap pengembangan media pembelajaran animasi 3 dimensi model tutorial tersebar pada kategori sangat positif 77 %, positif 23 %, ragu-ragu 0 %, negatif 0% dan sangat negatif 0 %. Rata-rata skor respon siswa yaitu 82.80 sehingga respon siswa terhadap pengembangan media pembelajaran animasi 3 dimensi model tutorial dapat dikategorikan sangat positif.

Berdasarkan analisis sumber belajar yang dilakukan penulis, sangat diperlukan sekali media pembelajaran multimedia model tutorial pada mata pelajaran animasi 3 dimensi khususnya pada program keahlian multimedia kelas XII di SMK Negeri 3 Singaraja. Karena penggunaan media pembelajaran Model Tutorial dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan efisiensi, meningkatkan motivasi, memfasilitasi belajar aktif, memfasilitasi belajar eksperimental, konsisten dengan belajar yang berpusat pada siswa dan memandu untuk belajar lebih baik.

3. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat diambil simpulan yaitu (1) Pengembangan media pembelajaran multimedia model tutorial pada mata pelajaran animasi 3 dimensi di kelas XII program keahlian multimedia di SMK Negeri 3 Singaraja dikembangkan dengan menggunakan *software 3ds Max* untuk pemodelan objek tiga dimensi, *Adobe Flash CS 3* untuk mendesain dan memberi animasi pada media pembelajaran, *Adobe Photosop CS 3* untuk memdesain tampilan keseluruhan media pembelajaran, dan *Camtasia Studio 4* untuk merekam suara dan video tutorial. Media

pembelajaran model tutorial ini memungkinkan siswa untuk belajar mandiri dan mempraktekan langsung tahap demi tahap pemodelan objek 3 dimensi, (2) Respon siswa terhadap pengembangan media pembelajaran multimedia model tutorial pada mata pelajaran animasi 3 dimensi ini berada pada kategori sangat positif sehingga media pembelajaran ini layak diujikan secara eksperimen.

DAFTAR PUSTAKA

- Laurahasiel. 2009. "Multimedia Dalam Pembelajaran".
<http://laurahasiel.wordpress.com/2009/06/19/Multimedia-Dalam-Pembelajaran/>.
 (diakses tanggal 10 Juli 2009).
- Munadi, Yudhi. 2008. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Garuda Persada Press.
- Nurkencana dan Sunartana. 1992. *Evaluasi hasil belajar*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Suartama, I Kadek & I Komang Sudarma. 2007. *Penelitian Pengembangan (Pengembangan Compaq Disk (CD) Multimedia Interaktif Pada Mata Kuliah Media Pembelajaran)*. Singaraja: Maret
- 2008. 9 Juli. "Penggunaan Multimedia Terbukti tingkatkan Nilai Siswa". *Kompas*. Hlm 14.

