

## **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TUTORIAL INTERAKTIF MENGGUNAKAN APLIKASI CAMTASIA STUDIO DAN MACROMEDIA FLASH**

Rasyid Hardi Wirasasmita<sup>1)</sup>, Yupi Kuspanji Putra<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Pendidikan Informatika STKIP Hamzanwadi Selong (Rasyid Hardi Wirasasmita)  
email: [tikstkip@yahoo.co.id](mailto:tikstkip@yahoo.co.id)

<sup>2)</sup> Pendidikan Informatika, STKIP Hamzanwadi Selong (Yupi Kuspanji Putra)  
email: [Yupi.putra@gmail.com](mailto:Yupi.putra@gmail.com)

### ***Abstract***

*This study is a R & D (research and development) that is the development research that aims to produce instructional media interactive tutorials CD video using Camtasia studio and macromedia flash to a language visual programming subject of educational informatics department of STKIP Hamzanwadi Selong as well as to find out the quality of The CD interactive media based on the media experts assessment, maerial expert and instructional expert. This cd Learning talk about the introduction of the Delphi programming language, the basic program, an example of making a simple program and database connections with Delphi. The results of a feasibility assessment of video tutorials learning media for visual programming language subjects are: (1) the percentage score of material expert assessment was 81.25%; (2) the percentage score of media expert assessment was 84.5%; (3) the percentage score of student response was 84.83%. Based on the results of the assessment and responses obtained, we can conclude that this instructional media of video tutorials on programming language of visual delphi is feasible to be used and developed.*

Penelitian ini merupakan penelitian R & D (*research and development*) yaitu model pembelajaran berbasis video cd tutorial interaktif pada mata kuliah Bahasa pemrograman visual yang lebih bersifat lihat, dengar dan praktikan. Maksudnya, merupakan pengembangan dari model bahan ajar dalam bentuk lain, yang sifatnya melengkapi bahan ajar yang sudah ada. Aplikasi ini menyajikan materi secara interaktif disertai animasi, audio, video dan dilengkapi dengan evaluasi berupa latihan-latihan soal menggunakan aplikasi camtasia studio dan macromedia flash. Hasil yang akan dicapai dari pembuatan media pembelajaran ini adalah bahwa mahasiswa dapat memahami matakuliah Bahasa pemrograman visual serta mengetahui kualitas dari video CD tutorial interaktif tersebut berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi

dan pembelajaran. Video CD tutorial interaktif ini membahas tentang pengenalan bahasa pemrograman Delphi, program dasar, contoh pembuatan program sederhana dan koneksi database dengan Delphi. Hasil penilaian kelayakan media pembelajaran video tutorial untuk matakuliah bahasa pemrograman visual adalah: (1) persentase skor penilaian dari ahli materi sebesar 81,25% ; (2) persentase skor penilaian dari ahli media sebesar 84,5% ; (3) persentase skor tanggapan dari mahasiswa sebesar 84,83%. Berdasarkan hasil penilaian dan tanggapan yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video tutorial pada matakuliah bahasa pemrograman visual delphi ini layak untuk digunakan dan dikembangkan. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan proses belajar mengajar dan meningkatkan kualitas prestasi belajar mahasiswa.

**Keywords:** *learning media, video tutorials, Camtasia Studio, Macromedia Flash, programming language Delphi visual*

**Kata kunci:** **Media pembelajaran, Video CD tutorial interaktif, camtasia studio, macromedia flash, bahasa pemrograman visual delphi**

## **A. PENDAHULUAN**

Teknologi terutama multimedia mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Banyak orang percaya bahwa multimedia dapat membawa pada situasi belajar yang menyenangkan, kreatif, dan tidak membosankan. Dalam proses pembelajaran, selain guru dan siswa, dua unsur yang sangat penting adalah metode pembelajaran dan media pembelajaran. Penelitian Novan Setiabudi (2005), Rini Alfiah (2008) dan Eka Wijayanti Purbaya (2010) merupakan penelitian sejenis yang membahas pengembangan multimedia interaktif. Lima peneliti tersebut pada intinya menyimpulkan bahwa media pembelajaran yang interaktif dapat memberikan efektifitas pada pembelajaran. Camtasia Studio dan Macromedia Flash merupakan software komputer yang bisa dijadikan sebagai media pembelajaran. Namun masih banyak dosen pendidikan informatika yang belum memanfaatkan software tersebut sebagai multimedia pembelajaran interaktif. Fungsi program Camtasia Studio adalah membuat video tutorial interaktif, sedangkan Macromedia Flash berfungsi untuk membuat tombol-tombol navigasi untuk menjalankan video yang sudah dibuat.

Berdasarkan hasil observasi di lingkungan STKIP Hamzanwadi Selong, penggunaan media pembelajaran dengan menggunakan tutorial pembelajaran masih kurang

sehingga untuk mengatasi hal tersebut, maka diperlukan media pembelajaran yang dapat menunjang proses belajar mengajar, sehingga dosen tidak lagi kesulitan dalam menjelaskan materi dan tidak selalu menggantungkan demonstrasi tetapi bisa diganti dengan media pembelajaran video tutorial tentang bagaimana membuat produk yang bisa diputar berulang-ulang.

Penggunaan media pembelajaran video tutorial ini akan membantu dan mempermudah proses pembelajaran untuk mahasiswa maupun dosen. Mahasiswa dapat belajar lebih dahulu dengan melihat dan menyerap materi belajar dengan lebih utuh. Dengan demikian, dosen tidak harus menjelaskan materi secara berulang-ulang sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung lebih menarik, lebih efektif dan efisien. Dengan pertimbangan di atas, maka perlu diadakan penelitian tentang peningkatan kualitas pembelajaran pada mata kuliah pemrograman visual menggunakan media pembelajaran dalam bentuk media pembelajaran video tutorial.

Dari uraian diatas peneliti mencoba mengembangkan media pembelajaran berupa CD pembelajaran multimedia tutorial interaktif. Media pembelajaran ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi mahasiswa dan mempermudah dosen dalam menyampaikan materi.

### **Media Pembelajaran**

Kata media berasal dari bahasa latin *medium* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Secara khusus pengertian media dalam proses belajar mengajar lebih cenderung diartikan sebagai alat tulis grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Azhar Arsyad, 2011: 3). Criticos (dalam Daryanto, 2011: 4) “Media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan”. Untuk mengetahui komponen-komponen kriteria kualitas multimedia yang dari aspek media dan materi peneliti menggunakan kriteria kualitas multimedia dari Sunaryo Sunarto (2005), sebagai berikut:

#### **1. Aspek tampilan media**

- a) Proporsional *layout* (tata letak teks dan gambar)
- b) Kesesuaian pilihan background
- c) Kesesuaian proporsi warna

- d) Kesesuaian pemilihan jenis huruf
- e) Kesesuaian pemilihan ukuran huruf
- f) Keterbacaan teks
- g) Kejelasan musik atau suara
- h) Kesesuaian animasi dengan materi
- i) Kemenarikan bentuk button atau navigator
- j) Konsistensi tampilan button

## **2. Aspek pemrograman**

- a) Kemudahan pemakaian program
- b) Kemudahan memilih menu program
- c) Kejelasan petunjuk penggunaan
- d) Kebebasan memilih materi untuk dipelajari
- e) Kemudahan berinteraksi dengan program
- f) Kemudahan keluar dari program
- g) Kemudahan memahami struktur navigasi
- h) Kecepatan fungsi tombol (kinerja navigasi)
- i) Ketepatan reaksi button (tombol navigator)
- j) Kemudahan pengaturan menjalankan animasi

## **3. Aspek pembelajaran**

- a) Kesesuaian kompetensi dasar dengan standar kompetensi
- b) Kesesuaian kompetensi dasar dengan indikator
- c) Kesesuaian kompetensi dasar dengan materi program
- d) Kejelasan judul program
- e) Kejelasan sasaran pengguna
- f) Kejelasan petunjuk belajar (petunjuk penggunaan)
- g) Ketepatan penerapan strategi belajar (belajar mandiri)
- h) Variasi penyampaian jenis informasi/data
- i) Kemenarikan materi dalam memotivasi pengguna
- j) Tingkat kesulitan soal latihan/evaluasi

#### **4. Aspek isi**

- a) Keterpaduan materi
- b) Kedalaman materi
- c) Kejelasan isi materi
- d) Struktur organisasi/urutan materi
- e) Kejelasan contoh yang disertakan
- f) Kecukupan contoh yang disertakan
- g) Kejelasan bahasa yang digunakan
- h) Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna
- i) Kejelasan informasi pada ilustrasi gambar
- j) Kejelasan informasi pada ilustrasi animasi

Berbagai pendapat para pakar pendidikan diantaranya Briggs, Gagne & Reiser memberikan pengertian tentang media pembelajaran yang dapat dirangkum sebagai berikut (Ilmawan, 2004);

- a. Media pembelajaran merupakan alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang peserta didik untuk belajar.
- b. Media pembelajaran sebagai alat dimana pesan-pesan instruksional dikomunikasikan.
- c. Media pembelajaran merupakan alat elektronik yang berbentuk hardware maupun software yang digunakan sebagai media komunikasi dan bertujuan untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran.

#### **Multimedia Interaktif**

“Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah pembelajaran interaktif, aplikasi game”, (Daryanto, 2011:49).

*National Education Association* dalam Azhar Arsyad (2006: 5) memberikan definisi media sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio-visual dan peralatannya; dengan demikian media dapat dimanipulasi, dilihat, didengar atau dibaca. Peranan media dalam proses pembelajaran yang diungkapkan oleh Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2005: 6–7) antara lain adalah:

- 1) Alat untuk memperjelas bahan pengajaran pada saat guru menyampaikan pelajaran. Dalam hal ini media digunakan guru sebagai variasi penjelasan verbal mengenai bahan pengajaran.
- 2) Alat untuk mengangkat atau menimbulkan persoalan untuk dikaji lebih lanjut dan dipecahkan oleh peserta didik dalam proses belajarnya. Paling tidak guru dapat menempatkan media sebagai sumber pertanyaan atau stimulasi belajar.
- 3) Sumber belajar bagi peserta didik, artinya media tersebut berisikan bahan-bahan yang harus dipelajari peserta didik baik individu maupun kelompok. Dengan demikian akan banyak membantu tugas guru dalam kegiatan mengajarnya.

### **Video Tutorial**

Jarice Hanson (1987: 23) mengungkapkan pengertian video dalam kutipan sebagai berikut:

*“video is a unique form of visual communication that has been influenced by historical factors, technical development, and criticism given to other form of media. Defining video is difficult because we have been introduced to the medium through a number of related technologies—most of which grew from the development of other form of media. The term „video” relates to a process, and can denote either the actual visual image.”*

Sementara itu, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2001: 1230), tutorial adalah (1) Pembimbingan kelas oleh seorang pengajar (tutor) untuk seorang mahasiswa atau sekelompok kecil mahasiswa, (2) Pengajaran tambahan melalui tutor. Selanjutnya Cheppy Riyana (2007: 2) menjelaskan bahwa media video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran.

Selanjutnya Smaldino, Lowther, dan Russell (2011: 404-406) menjelaskan bahwa video tersedia untuk hampir seluruh jenis topik dan untuk jenis pemelajar di seluruh ranah pengajaran kognitif, afektif, kemampuan motorik, interpersonal. Mereka bisa membawa para pembelajar hampir ke mana saja memperluas minat siswa melampaui dinding ruang kelas. Benda-benda yang besar untuk dibawa ke dalam kelas, peristiwa yang berbahaya untuk diamati seperti gerhana matahari. Waktu dan

biaya dari kunjungan lapangan bisa dihindari.

Dari beberapa pendapat ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa video tutorial adalah rangkaian gambar hidup yang ditayangkan oleh seorang pengajar yang berisi pesan-pesan pembelajaran untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran sebagai bimbingan atau bahan pengajaran tambahan kepada sekelompok kecil peserta didik.

### **Camtasia Studio**

Dahtul (2013) menjelaskan bahwa Camtasia Studio adalah sebuah studio video yang berisi beberapa konversi mengedit, merekam dan menangkap alat untuk desain profesional video, demo dan presentasi. Dengan antarmuka yang disempurnakan diharapkan pengguna baru akan lebih mudah belajar. Pada penelitian ini peneliti menggunakan aplikasi camtasia studio versi 8.

### **Macromedia Flash**

Kasingkobotan (dalam Jayadi, 2008) *macromedia flash* adalah salah satu program software yang mampu menyajikan pesan audiovisual secara jelas kepada siswa dan materi yang bersifat nyata, sehingga dapat diilustrasikan secara lebih menarik kepada siswa dengan berbagai gambar animasi yang dapat merangsang minat belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan menurut Madcom (2004:12) *Macromedia Flash 8.0* adalah program grafis yang diperuntukan untuk motion atau gerak dan dilengkapi dengan script untuk programming (action script) dengan program ini memungkinkan pembuatan animasi media interaktif, game. Sedangkan Wirawan Istiono dalam Andriyanto (2010) menjelaskan bahwa *Macromedia Flash 8.0* adalah suatu program aplikasi berbasis vektor standar authoring tool profesional yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk membuat animasi logo, movie, game, menu interaktif, dan pembuatan aplikasi-aplikasi web.

Berdasarkan beberapa pengertian *Macromedia Flash 8.0* yang telah di paparkan oleh para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa *Macromedia Flash 8.0* dalam pembelajaran itu adalah *Macromedia flash 8.0* adalah suatu software animasi media pembelajaran untuk membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran agar lebih

menarik dan mudah dipahami siswa dan penerapannya menggunakan computer dan imager proyektor. Pada penelitian ini peneliti menggunakan aplikasi macromedia flash versi 8.

### **Bahasa Pemrograman Visual Delphi**

Bahasa pemrograman Delphi adalah pemrograman berorientasi objek yang merupakan pengembangan dari bahasa pemrograman Pascal. Pascal adalah pemrograman berbasis DOS yang dibuat pada tahun 1971 oleh Niklaus Wirth dari Swiss. (Kani, Firmansyah, & Sufandi, 2010). Sedangkan *Integrated Development Environment* (IDE) Delphi merupakan tampilan terintegrasi dimana terlihat menu dan tools yang terpisah akan tetapi sangat berhubungan yang merupakan satu kesatuan yang utuh dalam satu koordinasi. Berfungsi sebagai pusat control mulai dari menu utama, komponen pallet, form, code editor, object inspector dan object treeview yang digunakan untuk mendesain, menulis kode program serta mengatur tampilan aplikasi dalam berbagai model (Madcoms, 2003). Pada penelitian ini peneliti menggunakan aplikasi borland delphi.

### **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) media pembelajaran, khususnya berupa pembelajaran melalui bahan ajar berbasis multimedia interaktif untuk matakuliah bahasa pemrograman visual pada materi bahasa pemrograman delphi, yang bersifat lihat, dengar dan praktikkan yang merupakan pengembangan dari model bahan ajar dalam bentuk lain, yang sifatnya melengkapi bahan ajar yang sudah ada. Jadi bukanlah menciptakan media bantuan belajar yang benar-benar baru, dimana seolah-olah belum ada media bantuan belajar berupa CD Interaktif atau *computer based learning*. Oleh karena itu, kerangka penelitian secara garis besar di tata dengan urutan sebagai berikut : mengumpulkan data kondisi saat ini untuk diagnosa kebutuhan, analisis data, mengembangkan dan memilih alternatif tindakan, uji coba model baru, memeriksa reaksi, mengumpulkan data baru untuk diagnosa, mengulangi analisis dan pengembangan, dan merevisi model.

a) Pengembangan media pembelajaran video cd tutorial interaktif ini mengacu pada



model Gepart, seperti dikutip Miarso (2003) berikut ini: Tujuan pengkajian: mengejakan, menciptakan dan mencari solusi baru berkaitan dengan tutorial matakuliah bahasa pemrograman visual pada materi bahasa pemrograman delphi bagi mahasiswa STKIP Hamzanwadi Selong.

- b) Hasil pengkajian merupakan sesuatu yang dapat diterapkan, tidak hanya berupa model konseptual dan prosedural, tetapi juga dalam bentuk model fisik.
- c) Nilai yang ingin dicapai adalah sesuai dengan kemajuan teknologi pembelajaran dewasa ini, yakni berupa pembelajaran berbasis video cd tutorial interaktif.
- d) Dorongan melakukan pengkajian adalah upaya inovasi.
- e) Kriteria keberhasilan menggunakan standar kinerja mencakup: efektifitas, efisiensi, dan daya tarik.
- f) Landasan konseptual adalah operasional bahan ajar matakuliah bahasa pemrograman visual materi bahasa pemrograman delphi.
- g) Paradigma yang menjadi acuan adalah pendekatan efektifitas dan relevansi.
- h) Proses pelaksana pengkajian sebagai berikut:
  - 1) Identifikasi situasi.
  - 2) Deskripsi alternatif.
  - 3) Rumusan pemecahan.
  - 4) Desain pengujian.

Penelitian pengembangan (*Research and Development*) ini terdiri dari tiga tahap, di mana langkah-langkah penelitian mengacu pada *R & D cycle borg dan Gall* (1983), dengan uraian penjelasan yang telah dimodifikasi dan diselaraskan dengan tujuan dan kondisi penelitian yang sebenarnya, seperti yang digambarkan secara ringkas pada tabel 1. Tahapan dan langkah-langkah penelitian

Tabel 1. Tahapan dan langkah-langkah penelitian

Tahap	Langkah	Aktivitas
Pra Pengembangan Model	1	Penelitian dan pengumpulan data awal Penelitian pendahuluan Penyusunan hasil penelitian Pendahuluan Analisa kebutuhan Perancangan model
Pengembangan Model	2	<b>Pembuatan bahan ajar berbasis multimedia interaktif.</b> -Membuat Struktur Navigasi dan

*Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Interaktif Menggunakan Aplikasi Camtasia Studio dan Macromedia Flash*

		<p>perancangan halaman</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Membuat naskah (frame) program</li> <li>Merekam narasi dan mengeditnya dengan program macromedia flash</li> <li>-Merekam video menggunakan camtasia studio</li> <li>-Mengubah format video AVI menjadi format file flash video (FLV) dengan menggunakan program format factory.</li> <li>-Membuat aplikasi konsep dasar bahasa pemrograman visual berdasarkan rancangan halaman yang telah dibuat sebelumnya</li> <li>-Meng-<i>publish</i> program aplikasi yang telah selesai ke bentuk CD</li> </ul>
Evaluasi Model	3	<p><b>Uji coba awal</b></p> <p>Kajian dengan ahli materi dan ahli media Perbaikan</p>
Penerapan Model	4	<p><b>Uji Coba Lapangan</b></p> <p>Uji coba pada beberapa responden mahasiswa semester 2 S1 Pendidikan Informatika STKIP Hamzanwadi Selong</p>
Revisi Model	5	<p><b>Perbaikan Operasional</b></p> <p>Peyempurnaan berkelanjutan media Pembelajaran berbasis video cd tutorial interaktif</p>

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ditujukan untuk menilai kelayakan media pembelajaran video cd tutorial interaktif bahasa pemrograman visual. Data yang diperoleh dari angket ini adalah data kuantitatif. Bentuk angket yang digunakan adalah skala bertingkat yaitu sebuah pertanyaan diikuti oleh kolom-kolom yang menunjukkan tingkatan-tingkatan (Suharsimi Arikunto, 2010: 195). Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah mahasiswa STKIP Hamzanwadi Selong. Sedangkan, sampel penelitian ini adalah satu kelas yaitu Semester 1 dan 3 Prodi Pendidikan Informatika yang diambil secara random berjumlah 30 orang. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data deskriptif kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari penilaian video cd tutorial interaktif oleh ahli yang menunjukkan kevalidan video tutorial, respon mahasiswa yang menunjukkan kepraktisan video tutorial. Sedangkan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket yang terdiri dari angket penilaian ahli materi, angket penilaian ahli media, dan angket

penilaian mahasiswa.

Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif, yaitu dengan menganalisis data kuantitatif yang diperoleh dari angket uji ahli dan uji lapangan. Suharsimi Arikunto (1993: 207) menjelaskan bahwa data kuantitatif yang berupa angka-angka hasil perhitungan atau pengukuran diproses dengan cara dijumlah kemudian dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan sehingga diperoleh persentase kelayakan. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100 \%$$

Pencarian persentase dimaksudkan untuk mengetahui status sesuatu yang dipersentasekan dan disajikan tetap berupa persentase, tetapi dapat juga persentase kemudian ditafsirkan dengan kalimat yang bersifat kualitatif, misalnya sangat layak (76% - 100%), layak (56% - 75%), kurang layak (40% - 55%), tidak layak (0 - 39%). Adapun keempat skala tersebut dapat ditulis dalam tabel 1. skala persentase kelayakan media di bawah ini :

Tabel 1.

Tabel skala persentase menurut Suharsimi Arikunto (1993: 208)

Persentase pencapaian	Interpretasi
76 - 100 %	Sangat Layak
56 - 75 %	Layak
40 - 55 %	Cukup
0 - 39 %	Kurang Layak

Tabel skala persentase di atas digunakan untuk menentukan nilai kelayakan produk yang dihasilkan. Nilai kelayakan untuk produk media pembelajaran video cd tutorial interaktif bahasa pemrograman visual ditetapkan minimal layak.

### C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran video tutorial untuk mata kuliah bahasa pemrograman visual didasarkan melalui analisa awal dan akhir. Pengumpulan

informasi dilakukan dengan menganalisa permasalahan dan materi yaitu melalui survei pada saat pembelajaran dikelas, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan materi dan pendukungnya. Setelah bahan-bahan terkumpul kemudian dilanjutkan untuk pembuatan media video dengan mendesain (merancang) tampilan media yang kemudian digabungkan/memasukkan (*assembly*) bahan-bahan tersebut sehingga di dapatkan produk video tutorial awal. Video tersebut kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kelayakan dari segi materi pelajaran dan segi media pembelajaran.

Uji coba pada mahasiswa dilakukan untuk memperoleh penilaian media dari segi tampilan, pengoperasian dan kemanfaatan media. Tahap validasi dan uji coba dimaksudkan untuk memperoleh masukan atau koreksi tentang produk video tutorial yang telah dihasilkan. Setelah tahapan-tahapan tersebut selesai maka video tutorial siap untuk digunakan dan didistribusikan. Hasil penilaian kelayakan media pembelajaran video tutorial pada mata kuliah bahasa pemrograman visual yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan mahasiswa prodi pendidikan informatika semester 2 yaitu:

1. Hasil Penilaian Ahli Media

Uji terhadap ahli media digunakan untuk memperoleh validasi kelayakan dari ahli media, dalam penelitian ini diperoleh data ahli media yang terdiri dari tenaga pengajar yang berkompeten di bidangnya.

Data yang diperoleh dari hasil validasi ahli media berupa penilaian terhadap media pembelajaran dari aspek media. Validasi oleh ahli media dilakukan dengan menggunakan kuisioner. Untuk memperoleh media pembelajaran yang layak, maka ahli media memberikan saran dan rekomendasi perbaikan. Data hasil penilaian dari ahli media dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Kelayakan Hasil Penilaian Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Xt	Yt	%	Kriteria
1	Tampilan Media	168	200	84	Sangat layak
2	Pemrograman	170	200	85	Sangat layak

$\Sigma$	338	400	84,5	Sangat Layak
----------	-----	-----	------	--------------

Keterangan:  $X_t$  (Skor yang diobservasi),  $Y_t$  (Skor yang diharapkan), % (Persentase Kelayakan)

Data hasil uji penilaian ahli media pada gambar di atas diuraikan sebagai berikut:

- a. Hasil penilaian ahli media terhadap aspek tampilan media pada media pembelajaran video cd tutorial interaktif bahasa pemrograman visual memperoleh persentase sebesar 84%. Berdasarkan skala persentase pencapaian maka aspek tampilan media termasuk dalam kategori sangat layak.
- b. Hasil penilaian ahli media terhadap aspek pemrograman pada media pembelajaran video cd tutorial interaktif bahasa pemrograman visual memperoleh persentase sebesar 85%. Berdasarkan skala persentase pencapaian maka aspek pemrograman termasuk dalam kategori sangat layak.

Secara keseluruhan hasil penilaian ahli media memperoleh persentase sebesar 84,5%. Berdasarkan skala persentase pencapaian maka media pembelajaran video cd tutorial interaktif bahasa pemrograman visual termasuk dalam kategori sangat layak sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran.

## 2. Hasil Penilaian Ahli Materi

Uji terhadap ahli materi digunakan untuk memperoleh validasi kelayakan dari ahli materi, dalam penelitian ini diperoleh data dari ahli materi yang terdiri dari tenaga pengajar yang berkompeten dibidangnya.

Data yang diperoleh dari hasil validasi ahli materi berupa penilaian terhadap media pembelajaran video cd tutorial interaktif bahasa pemrograman visual dari aspek materi. Validasi oleh ahli media dilakukan dengan menggunakan kuisioner. Untuk memperoleh media pembelajaran yang layak, maka ahli materi memberikan saran dan rekomendasi perbaikan. Data hasil penilaian dari ahli media dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Kelayakan Hasil Penilaian Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Xt	Yt	%	Kriteria
1	Pembelajaran	157	200	78,5	Sangat layak
2	Isi	168	200	84	Sangat layak
$\Sigma$		325	400	81,25	Sangat layak

Keterangan: Xt (Skor yang diobservasi), Yt (Skor yang diharapkan), % (Persentase Kelayakan)

Data hasil uji penilaian ahli materi pada gambar di atas diuraikan sebagai berikut:

- a. Hasil penilaian ahli materi terhadap aspek pembelajaran pada media pembelajaran video cd tutorial interaktif bahasa pemrograman visual memperoleh persentase sebesar 78,5%. Berdasarkan skala persentase pencapaian maka aspek pembelajaran termasuk dalam kategori sangat layak.
- b. Hasil penilaian ahli materi terhadap aspek isi pada media pembelajaran video cd tutorial interaktif bahasa pemrograman visual memperoleh persentase sebesar 84%. Berdasarkan skala persentase pencapaian maka aspek isi materi termasuk dalam kategori sangat layak.

Secara keseluruhan hasil penilaian ahli materi memperoleh persentase sebesar 81,25%. Berdasarkan skala persentase pencapaian maka media pembelajaran termasuk dalam kategori sangat layak sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran.

### 3. Hasil Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan setelah produk direvisi dan dinyatakan layak oleh ahli media dan ahli materi. Data penilaian pada uji produk ini menggunakan angket. Angket diberikan kepada 30 mahasiswa STKIP Hamzanwadi Selong Program Studi Pendidikan Informatika. Aspek yang dinilai yaitu meliputi aspek materi dan media. Data hasil uji coba produk dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Hasil Penilaian Kelayakan Produk

No	Aspek Penilaian	Xt	Yt	%	Kriteria
1	Materi	1024	1200	85.33	Sangat layak

2	Media	1012	1200	84.33	Sangat layak
	$\Sigma$	2036	2400	84,83	Sangat layak

Keterangan :  $X_t$  (Skor yang diobservasi),  $Y_t$  (Skor yang diharapkan), % (Persentase Kelayakan)

Data hasil uji coba produk pada gambar di atas diuraikan sebagai berikut:

- a. Hasil penilaian mahasiswa terhadap aspek materi pada media pembelajaran video cd tutorial interaktif bahasa pemrograman visual memperoleh persentase sebesar 85.33%. Berdasarkan skala persentase pencapaian maka aspek materi termasuk dalam kategori sangat layak.
- b. Hasil penilaian mahasiswa terhadap aspek media pada media pembelajaran video cd tutorial interaktif bahasa pemrograman visual memperoleh persentase sebesar 84.33%. Berdasarkan skala persentase pencapaian maka aspek media termasuk dalam kategori sangat layak. Secara keseluruhan hasil penilaian mahasiswa memperoleh persentase sebesar 84.83%. Berdasarkan skala persentase pencapaian maka media pembelajaran termasuk dalam kategori sangat layak sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Dengan melihat hasil uji ahli media pembelajaran, ahli materi pembelajaran, dan uji coba media pembelajaran dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran pembelajaran ini layak digunakan sebagai media pembelajaran video cd tutorial interaktif bahasa pemrograman visual. Sehingga diharapkan penggunaan media pembelajaran video tutorial ini efektif dikarenakan video tutorial memiliki beberapa keunggulan jika dibandingkan dengan metode pembelajaran langsung yang dilakukan dosen menggunakan gambar yaitu: (1) tampilan video yang menarik dilengkapi dengan musik membuat mahasiswa lebih termotivasi untuk belajar, (2) mahasiswa dapat dengan mudah mengulang kembali bagian yang dianggapnya belum jelas sehingga mahasiswa dapat belajar secara mandiri, dan (3) video tutorial ini juga mudah untuk digunakan (*user friendly*).

**Perangkat Pembuat Media** dilakukan dengan menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak, adapun macamnya yaitu:

**a. Perangkat keras**

Perangkat keras yang digunakan untuk membuat media ini adalah 1 unit *personal computer*, dengan spesifikasi:

1. *Mother Board*
2. *Prosesor AMD Athlon atau Intel*
3. *DDR2 ~2 GB*
4. *VGA Card NVIDIA GeForce 9600 GT ~512 MB*
5. *Monitor*
6. *DVD-ROM, Mouse dan Keyboard standar*
7. *Speaker Active*

#### **b. Perangkat lunak**

Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat media interaktif ini dibagi menjadi beberapa macam, diantaranya:

1. Perangkat lunak untuk sistem operasi: - *Microsoft Windows 7 Ultimate*
2. Perangkat lunak utama pembuat animasi: - *Macromedia Flash 8*
3. Perangkat lunak pembuat Video: - *Camtasia Studio*
4. Perangkat lunak pengolah suara:
  - *JetAudio 5*
  - *Audacity 1.2.2*
  - *MP3Doctor 5.1*
  - *MP3Gain 1.3.4*

#### **c. Spesifikasi Komputer**

Untuk bisa menggunakan media ini, komputer atau laptop yang digunakan harus memenuhi kebutuhan sistem minimal yaitu:

- Intel Pentium 4 atau AMD prosesor yang setara atau di atasnya
- 128 MB RAM
- 64 MB memori grafis
- DVD-ROM 4x
- Mouse dan keyboard
- Perangkat penunjang: Speaker.

#### **D. SIMPULAN**

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa: a) Media pembelajaran berbasis video cd tutorial interaktif ini dapat menjadi suplemen bagi mahasiswa walaupun sifatnya hanya *pilihan* tapi dapat dimanfaatkan juga untuk menambah



pengetahuan, wawasan khususnya tentang matakuliah bahasa pemrograman visual materi bahasa pemrograman delphi serta memudahkan proses belajar mengajar serta meningkatkan kualitas pembelajaran dan prestasi belajar mahasiswa. b) Hasil pengisian kuesioner dari 30 responden mahasiswa mengenai kualitas tampilan materi, penyajian materi, interaksi pemakai, interaksi program dan aspek desain memperoleh persentase sebesar 84.83%. Berdasarkan skala persentase pencapaian maka media pembelajaran video cd tutorial interaktif termasuk dalam kategori sangat layak sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran bersifat pilihan yang dapat membantu mahasiswa meningkatkan prestasi belajar mahasiswa.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*.
- Arsyad, Prof. Dr. Azhar. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Azhar, Arsyad (2006). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Cheppy Riyana (2007). *Pedoman Pengembangan Media Video*. Jakarta: P3AI UPI.
- Darpo (2009). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Seni Tari di SMP*. (Tesis).
- Dahtul (2013). Camtasia Studio. Diakses pada tanggal 21 Agustus 2015 di <https://dahtul.wordpress.com/2013/01/09/pengertian-dan-penjelasan-camtasia-studio-7/>
- Daryanto. (2011). *Media Pembelajaran*. Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera
- Hanson, J. (1987). *Understanding Video Applications, Impact, and theory*. California: SAGE Publications, Inc.II, *Cetakan Kesembilan*). Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Ilmawan Mustaqim, (2004). *Rancang Bangun Modul Input Output Programmable Logic Controller Berbasis Mikrokontroler sebagai Media Pembelajaran Praktik Kendali Terprogram*. Skripsi, Tidak diterbitkan.
- Kani, Firmansyah, dan Sufandi, U. U. (2010). *Pemrograman Database menggunakan Delphi (Delphi Win32 dan MySQL 5.0 dengan Optimalisasi Komponen ZeosDBO)*. Graha Ilmu: Jakarta.
- Kasingkabetan (2014). Macromedia Flash. Diakses pada tanggal 24 Juli 2015 di <http://kasingkabetan.blogspot.co.id/2014/02/macromedia-flash.html>

*Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Interaktif  
Menggunakan Aplikasi Camtasia Studio dan Macromedia Flash*

- Lowther, D. L, Russell, J. D, Smaldino, S. E. (2011). *Instructional Technology & Media For Learning Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar (Terjemahan. Edisi Kesembilan)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Madcoms. (2003). *Pemrograman Borland Delphi 7*. Yogyakarta: Andi. *Mata Pelajaran Ekonomi di SMA*. (Tesis).
- Setyabudi, et, al. 2005. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Mata Pelajaran Fisika Bahasan Kinematika Gerak Lurus (Skripsi)*. Semarang: Program Studi S1-Teknik Elektro
- Soenarto, Sunaryo. (2005). “Pengembangan media pembelajaran interaktif mata kuliah rangkaian listrik.” *Laporan Penelitian*. Yogyakarta: Pendidikan Teknik Elektro FT UNY.
- Sudjana, Nana, et.al. (2005). *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto (1993). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (edisi revisi)*
- Tim Redaksi Pusat Bahasa Depdiknas (2001). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi ketiga)*. Jakarta: Balai Pustaka. Yogyakarta: BukuBiru.