

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK PELAJARAN GEOGRAFI KELAS IX SMP DENGAN MACROMEDIA FLASH PRO 8

Harjono

Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Pratama Mulia Surakarta
email: bangjont@gmail.com

ABSTRACT

One of the ways to deliver learning materials to students is through Instructional Media. By the using of the media, students may accept and understand the topic effortlessly. With the rapid development of technology and science, an interesting and easily understandable application is needed by the students to study the social sciences-especially, for the ninth grade Geography lessons- that aim to support the absorption process of learning materials.

The base of this application construction is the using of action script programming language, combined with the animation created using Macromedia Flash Pro 8 applications are supported by Adobe Audition CS5.5. The data material taken from textbooks geography class IX in accordance with the applicable curriculum. This application contains the main and sub materials of teaching materials, evaluation questions along with assessment results of the evaluation, and reference sources of teaching materials. To improve the attractiveness and for ease of understanding, teaching materials presented in the form of text, video and audio are packed into animations. GUI designed suitable to the characteristics of students of class IX.

From the examination result, it can be concluded that the use of interactive learning media is capable to facilitate educators (teachers) to provide more effective and attractive learning delivery alternatives. It is expected to arouse the interest of students to learn Geography.

Keywords: learning media, macromedia, interactive learning, geography

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah usaha yang sengaja dipilih untuk mempengaruhi dan membantu seseorang dengan tujuan peningkatan keilmuan jasmani dan akhlak sehingga secara bertahap dapat mengantarkan seseorang kepada tujuannya yang paling tinggi, proses perkembangan kecakapan seseorang dalam bentuk sikap dan perilaku yang berlaku di masyarakat [1].

Perubahan kurikulum yang digunakan tak ayal menuntut tenaga pendidik untuk lebih kreatif dalam dalam penyampaian materi ke siswa, agar mudah diterima dan dipahami. Di era kemajuan teknologi yang cukup pesat dewasa ini,

sangat disayangkan bila para tenaga pendidik masih menggunakan metode konvensional dalam pembelajaran.

Penggunaan sebuah media pembelajaran yang lebih interaktif akan lebih menarik, menyenangkan dan mempermudah siswa dalam memahami materi ajar yang disampaikan [2]. Permasalahan yang muncul adalah “aplikasi media pembelajaran yang bagaimanakah yang dapat menarik dan mempermudah siswa mempelajari dan memahami materi ajar?” Oleh karena itu, penulis bermaksud untuk membuat sebuah aplikasi media pembelajaran interaktif, dengan mengambil sampel Pelajaran Geografi

kelas IX dan akan diujicobakan di SMP Muhammadiyah 4 Mojogedang.

TINJAUAN PUSTAKA

Media pembelajaran dibagi ke dalam dua kelompok besar, yaitu: media tradisional dan media teknologi mutakhir. Pilihan media tradisional berupa media visual diam tak diproyeksikan dan yang diproyeksikan, audio, penyajian multimedia, visual dinamis yang diproyeksikan, media cetak, permainan, dan media realia. Sedangkan pilihan media teknologi mutakhir berupa media berbasis telekomunikasi (misal *teleconference*) dan media berbasis mikroprosesor (misal: permainan komputer dan hypermedia). [2].

Brown, Lewis, dan Harclerode menyatakan bahwa dalam memilih media perlu mempertimbangkan kriteria sebagai berikut: 1) *content*; 2) *purposes*; 3) *appropriateness*; 4) *cost*; 5) *technical quality*; 6) *circumstances of uses*; 7) *learner verification*, and 8) *validation*. [2].

Dalam bahasa Arab media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Menurut Gerlach dan Ely yang dikutip oleh Azhar Arsyad, media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi dan kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Dalam pengertian ini guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. [1].

MULTIMEDIA INTERAKTIF

Multimedia merupakan alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengombinasikan teks, grafik, animasi, audio, dan gambar video [9]. Interaktif merupakan pemilihan arahan yang telah diprogramkan oleh pelajar secara aktif dan tersusun supaya pembelajaran lebih bermakna dan memuaskan [9]. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif adalah

suatu multimedia yang dilengkapi dengan teks, grafik, animasi, audio, dan video yang dikemas secara interaktif agar pembelajaran lebih memuaskan. Contoh multimedia interaktif adalah: multimedia pembelajaran interaktif, aplikasi game, dan lain-lain.

Macromedia Flash Profesional 8

Macromedia Flash Profesional 8 merupakan sebuah program animasi yang telah banyak digunakan oleh para animator untuk menghasilkan animasi yang profesional. Macromedia Flash Profesional 8 adalah program dengan desain khusus dan aplikasi standar *authoring tool professional* yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web, presentasi, program animasi yang interaktif dan dinamis. Flash didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi yang handal dan ringan sehingga flash banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada website, CD Interaktif dan yang lainnya.

Selain itu aplikasi ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, *movie*, *game*, pembuatan navigasi pada situs web, tombol animasi, banner, menu interaktif, interaktif form isian, e-card, dan pembuatan aplikasi-aplikasi web lainnya. Di antara program-program animasi, Macromedia Flash Profesional 8 merupakan program yang paling fleksibel dalam pembuatan animasi, seperti Animasi Interaktif, *Game*, *Company Profile*, Presentasi, *Movie*, dan tampilan animasi lainnya [7].

Sintaks Dasar Actionscript Dalam Macromedia Flash Pro 8

Seperti bahasa, tulisan memiliki tanda baca untuk mengakhiri kalimat, atau mengelompokkan berbagai kalimat menjadi satu paragraph. Flash juga memiliki tanda baca seperti itu. *Curly braces* dan *semicolon Curly braces* atau kurung kurawal ({})) digunakan untuk melakukan pengelompokan, sedangkan

semicolon atau titik koma (:) digunakan untuk mengakhiri suatu statement.

```
on (release){
    StopAllSounds();
    Play();
}
```

Dalam *script* di atas, kedua *method* *Stop All Sounds* dan *Play* akan dieksekusi saat tombol *mouse* dilepaskan karena berada dalam satu kelompok. *Semicolon* berfungsi seperti tanda akhir kalimat yang setelah kalimat pertama berakhir kemudian beralih ke kalimat berikutnya. Di dalam *ActionScript*, setiap statement di eksekusi dari atas ke bawah secara berurutan. Dalam contoh di atas, setelah metode *StopAllSounds* selesai baru kemudian *play*. *Comment* adalah keterangan yang ditambahkan dalam *script* untuk menjelaskan apa arti kode tersebut. *Comment* dapat membantu memahami *script* apabila anda hendak me-review kembali ke kode tersebut untuk perbaikan. *Comment* ditandai dengan *double slash* (//).

```
on (release) {
    // matikan semua suara
    StopAllSounds();
    // mainkan
    Play();
}
```

ActionScript dapat dibuat dalam *Action Panel*. Kelebihan *Action Panel* adalah dapat mengotomatisasi proses penulisan *script*, misalnya menghasilkan *curly braces* dan *semicolon* secara otomatis.

```
on (release) {
    gotoAndStop(2);
}
```

Maksud dari *script* diatas adalah :

- *On(release)* adalah *syntax* untuk menjalankan perintah selanjutnya ketika tombol ditekan kemudian dilepas.
- *gotoAndStop (2)* adalah *syntax* untuk menghandle timeline agar menunjuk ke frame 2 dan berhenti di frame 2.

Selain *on release*, *script* yang lain yaitu :

- *Press*, perintah dijalankan ketika kita menekan tombol.

- *Release*, perintah dijalankan ketika tombol ditekan kemudian dilepas pada area tombol.
- *releaseOutside*, perintah dijalankan ketika tombol ditekan kemudian dilepas di luar area tombol.
- *rollout*, perintah dijalankan ketika pointer *mouse* tidak berada pada area tombol.
- *rollover*, perintah dijalankan ketika pointer *mouse* berada di atas area tombol.
- *dragOut*, perintah dijalankan ketika sudah menekan tombol kemudian ditahan keluar area tombol.
- *dragOver*, perintah dijalankan ketika sudah menekan tombol kemudian ditahan keluar area tombol kemudian di bawa ke area tombol lagi.

Di dalam flash, nama *Action Panel* muncul sebagai *Frame Action Panel* bila *script* diaplikasikan ke *frame* atau *object Action Panel* bila *script* diaplikasikan ke *object* untuk membuka *Action Panel*, dilakukan salah satu cara berikut ini :

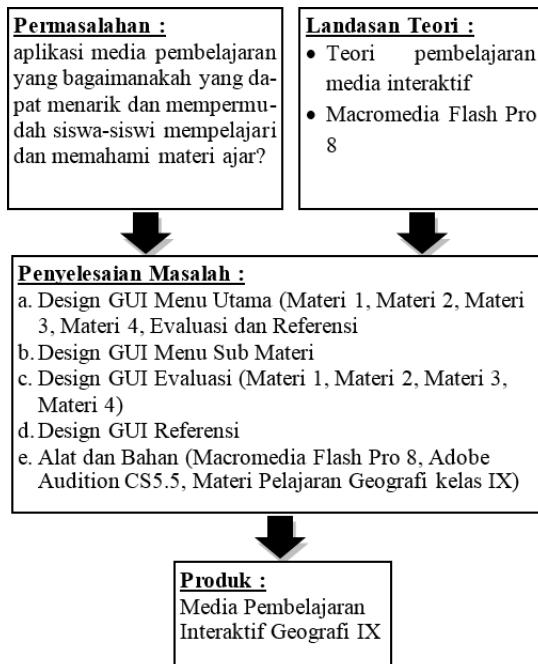
- dari *menu bar* pilih *window* → *Action*
- *Seleksi object* atau *frame*, kemudian klik gambar panah di *launcher bar* yang berada di bagian kanan bawah *stage*.

METODE PENELITIAN

Analisa Kebutuhan Sistem

Data-data yang dibutuhkan pada penelitian pembuatan aplikasi ini adalah : materi pelajaran geografi SMP kelas IX, gambar dan video pendukung dan rangkuman soal evaluasi. *Design GUI* disesuaikan dengan karakteristik anak usia 13-14 tahun (usia siswa SMP kelas IX).

Kerangka pemikiran yang digunakan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Langkah Pengembangan Aplikasi

Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengembangan aplikasi ini, adalah sebagai berikut :

1. **Penentuan konsep aplikasi.** Langkah ini dipergunakan untuk menentukan konsep yang akan diterapkan dalam pengembangan aplikasi.
2. **Desain.** Langkah ini meliputi pembuatan desain interface, animasi dan pemrograman (*coding*).
3. **Penentuan grafis.** Langkah dilakukan untuk menentukan kebutuhan data grafis yang digunakan dalam aplikasi.
4. **Pembuatan aplikasi.** Langkah ini berupa penyelesaian aplikasi dari design yang sudah dibuat.
5. **Tes uji coba aplikasi.** Pada langkah ini aplikasi telah selesai dibuat, dan selanjutnya dilakukan pengujian dan dilakukan proses pencarian kesalahan dan kekurangan yang

mungkin terjadi dalam proses menjalankan aplikasi.

6. Proses *finishing* aplikasi. Setelah semua kesalahan dan kekurangan diperbaiki, proses terakhir yaitu *finishing*. Pada langkah ini aplikasi yang sudah jadi diberi tambahan modifikasi untuk memperindah aplikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan Tombol Menu Dropdown

Tombol menu *dropdown* dibuat dari *rectangle tool*, *text tool*, dan *button*. Di mana *rectangle tool* di *convert* menjadi *movie clip* lalu di dalam *movie clip rectangle tool* tersebut dibuat animasi yang menghasilkan sebuah menu *dropdown*. Dengan mengkombinasikan *label*, *action script*, *dummy button*, dan *rectangle* yang dianimasikan menggunakan *motion tween*.



Gambar 2. Pembuatan Tombol Menu Dropdown

Pemrograman Dengan Actionscript

Pemrograman dengan *actionscript* dilakukan untuk menjalankan aksi pada tombol dalam melakukan navigasi dan dalam pembuatan fungsi-fungsi seperti pemanggilan obyek, suara, dan untuk menjalankan aksi pada frame maupun pada suatu tombol. Berikut ini *actionscript* yang digunakan pada awal frame dalam aplikasi ini :

```
fscommand("fullscreen", "true");
fscommand("showmenu", "false");
```

Maksud dari *script* di atas adalah ketika aplikasi multimedia dijalankan maka aplikasi akan tampil secara fullscreen dan tidak terdapat panel menu.

```

Actionsript pada pilihan jawaban evaluasi
stop();
A.onPress = function (){
    nextFrame();
};
B.onPress = function (){
    nextFrame();
};
C.onPress = function (){
    score += 10;
    nextFrame();
};
D.onPress = function (){
    nextFrame();
};

```

Maksud dari script diatas adalah apabila kita memilih jawaban A, jawaban B, dan jawaban D maka kita menuju *frame* selanjutnya dan tidak mendapat skor. Sedangkan bila kita memilih jawaban C kita juga menuju ke *frame* selanjutnya dan mendapatkan tambahan skor 10 karena jawaban yang kita pilih benar.

Test Movie dan Publikasi File

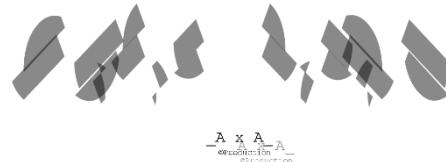
Sebelum mempublikasikan *file* terlebih dahulu dilakukan *test movie* yang bertujuan untuk pengujian aplikasi, agar diketahui apakah aplikasi dapat berjalan dengan benar atau tidak. Publikasi *file* bertujuan untuk mendapatkan *file* dengan *extensi .swf* yang dapat berjalan pada Flash Player untuk obyek sedangkan untuk tampilan utamanya dipublikasikan dengan *extensi .exe* agar dapat berjalan di windows tanpa memerlukan instalasi Flash Player dalam komputer yang digunakan.

Evaluasi Materi

Evaluasi materi bertujuan untuk menguji pemahaman siswa (*user*) dalam memahami materi yang telah diajarkan. Evaluasi materi berbentuk soal pilihan ganda, di mana setiap materi terdapat 10 soal. Setelah *user* memilih satu jawaban, maka akan langsung menuju ke soal berikutnya. Nilai dari setiap soal adalah 10 poin. Dan untuk batas ketuntasan minimum tiap materi adalah 70 poin.

Halaman Intro

Halaman intro dimaksudkan untuk menarik perhatian awal dan sebagai tanda dimulainya media pembelajaran ini. Pada halaman ini terdapat beberapa animasi pembuka yang disertai musik pengiring.



Gambar 3. Tampilan Intro

Pembuatan Background dan Obyek

Pembuatan obyek untuk *background* yang digunakan identik dengan *globe* atau bola dunia dan warna hijau gradasi kuning. Sebagian besar obyek digambar di dalam Corel Draw X5 dan Macromedia Flash dengan menggunakan fasilitas *pen tool*, *text tool*, *shape tool*, *line*, dan *rectangle*. Setiap elemen dalam obyek dipisahkan dalam beberapa *layer* untuk mempermudah penyusunan bagian benda yang digambar serta mempermudah proses animasi. Teknik animasi yang banyak digunakan dalam obyek berupa animasi *motion tween* untuk mengubah *alpha* dalam obyek.



Gambar 4. Pembuatan Background dan Objet

Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi media pembelajaran geografi bertujuan untuk mengetahui adanya kesesuaian antara konsep dan hasil yang inginkan. Aplikasi ini memiliki menu-menu di mana pengguna dapat memilih materi yang akan

dipelajari dan juga evaluasi yang sudah dikelompokkan sesuai dengan materi masing-masing.

Selain itu pengujian dilakukan juga untuk mengetahui kesalahan-kesalahan dalam proses *coding* maupun kesalahan dalam hal *output* aplikasi yang tidak sesuai, sehingga kesalahan tersebut dapat segera diperbaiki. Berdasarkan pengujian, animasi serta semua unsur aplikasi media pembelajaran geografi berbasis multimedia ini dapat berjalan sesuai dengan perancangan. Sehingga multimedia dapat dijalankan tanpa adanya kesalahan pada saat program berjalan.

Halaman Menu Utama

Pada halaman menu awal terdapat beberapa pilihan menu yang dapat dipilih sesuai keinginan. Tampilan menu awal adalah sebagai berikut,



Gambar 5. Menu Awal

Pada halaman ini ditampilkan materi-materi yang diajarkan dan juga sub materi dari masing-masing materi tersebut. Untuk tampilan halaman materi dan sub materi adalah sebagai berikut,



Gambar 6. Halaman Materi Benua



Gambar 7. Halaman Sub Materi Negara Maju



Gambar 8 Halaman Login Evaluasi



Gambar 9. Halaman Evaluasi

Halaman Referensi

Pada halaman ini akan ditampilkan referensi atau sumber materi yang digunakan untuk membuat aplikasi media pembelajaran Geografi ini. Untuk tampilan halaman referensi adalah sebagai berikut,



Gambar 10. Halaman Referensi

KESIMPULAN

Dengan adanya aplikasi media pembelajaran geografi untuk kelas IX ini, maka dapat diambil kesimpulan bahwa pembuatan aplikasi media pembelajaran interaktif dapat dilakukan dengan menggunakan *software* Macromedia Flash Pro 8 serta didukung dengan *software*, Adobe Audition CS5.5. Produk yang dihasilkan cukup menarik dan sesuai dengan rancangan atau konsep awal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Brown, James W, Lewis Robert B, and Harclerode, Fred F. (1983). *AV Instructional: Technology, Media, and Method*. New York: Mc. Graw-Hill Book Company.
- Sutarto,dkk. 2008. *IPS 3: untuk SMP/MTs kelas IX*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Endarto, Danang,dkk. 2009. *Ilmu Pengetahuan Sosial 3 : Untuk SMP/MTs Kelas IX*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Haryani, Sapti Nur. 2010. *Pembuatan Module E-book Manajemen Informatika untuk Politeknik Pratama Mulia Surakarta menggunakan Macromedia Flash 8*. Manajemen Informatika Politeknik Pratama Mulia
- Hadi Waryanto, S.Si, Nur. 2005. *Modul Teknik Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif dengan Macromedia Flash*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta.
- Legawa, I Wayan,dkk. 2008. *Contextual Teaching and Learning Ilmu Pengetahuan Sosial: Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas IX Edisi 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional
- Madcoms. 2007. *Mahir Dalam 7 Hari : Macromedia Flash Profesional 8*. Yogyakarta : ANDI OFFSET
- Sutopo, 2003, *Multimedia Interaktif dan Flash*, PT Graha Ilmu. Yogyakarta