

PELATIHAN PEMBUATAN MULTIMEDIA INTERAKTIF DI SMK YPT 2 PURBALINGGA

Eko Murdyantoro Atmojo, Hesti Susilawati, Farida Asriani
Fakultas Teknik, Universitas Jenderal Soedirman
eko.atmojo@unsoed.ac.id

ABSTRAK

Bentuk multimedia interaktif banyak digunakan untuk media pembelajaran, dokumentasi kegiatan, maupun company profile. Multimedia interaktif menjadi salah satu industri kreatif dengan potensi besar. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) harus bisa mengambil peluang tersebut. Melalui skema pengabdian, tim pengabdian telah melaksanakan pelatihan pembuatan multimedia interaktif di SMK YPT 2 Purbalingga. Tujuan pelatihan tersebut adalah melatih keterampilan bagi siswa jurusan multimedia dalam memproduksi multimedia interaktif. Secara teknis, pembuatan multimedia interaktif membutuhkan keahlian pemrograman/script yang tinggi, namun dalam pelatihan tersebut telah disusun sedemikian hingga menjadi mudah dilakukan oleh pemula. Dalam pelatihan tersebut, proses pembelajaran juga menggunakan media tutorial berbasis CD multimedia interaktif sehingga sekaligus sebagai contoh referensi bagi para siswa. Setelah materi pelatihan disampaikan di kelas, siswa kemudian dibagi dalam tim untuk membuat produk multimedia interaktif.

Kata Kunci: *multimedia interaktif, tutorial interaktif, media pembelajaran, pelatihan multimedia*

ABSTRACT

Interactive multimedia are widely used for learning media, activity documentations, and company profiles. Interactive multimedia is one of the creative industries with great potential. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) must be able to take these opportunities. Team has carried out training in making interactive multimedia at SMK YPT 2 Purbalingga. The aim of the training is to train skills for students majoring in multimedia in producing interactive multimedia. Technically, making interactive multimedia requires high programming / script skills, but in the training it has been arranged so that it becomes easy for beginners to do. In the training, the learning process also uses interactive multimedia CD-based tutorial media so that it is also an example of reference for students. After the training material was delivered in class, students were then divided into teams to create interactive multimedia products.

Keywords: *interactive multimedia, interactive tutorials, learning media, multimedia training*

PENDAHULUAN

Industri kreatif merupakan kegiatan usaha yang mengandalkan talenta, keterampilan dan kreativitas (Departemen Perdagangan RI, 2008). Potensi bisnis di bidang industri kreatif masih terbuka luas yang harus selalu ditumbuhkembangkan di Indonesia. Industri kreatif diyakini dapat memberikan kontribusi bagi perekonomian bangsa secara signifikan. Beberapa sektor yang termasuk industri kreatif potensial antara lain: *creative content (graphic design,*

multimedia, seni dll); animasi; *mobile content, post production*, film dan TV; *IT solution*, e-learning dan *virtual reality simulation*. Sedangkan salah satu jenis multimedia adalah multimedia interaktif.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai ujung tombak pendidikan keterampilan bagi generasi muda harus dapat menangkap peluang tersebut. Saat ini sudah banyak SMK yang menyelenggarakan jurusan multimedia, yang harus terus didukung semua pihak agar lebih sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar. Dari survei sebelumnya, di jurusan multimedia SMK YPT 2 Purbalingga ini, jenis multimedia interaktif ini belum dioptimalkan pengajarannya. Oleh karena itu tim pengabdian melaksanakan kegiatan pengabdian untuk mengenalkan multimedia interaktif tersebut. Jadi kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pembuatan multimedia interaktif merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan kompetensi siswa SMK jurusan multimedia dalam memproduksi multimedia interaktif. Hal ini juga masih sejalan dengan program pengabdian pada tahun 2017, dimana tim pengabdian juga sudah melaksanakan kegiatan pengabdian di SMK ini untuk mengimplementasikan sistem e-learning online (Eko, 2017). Implementasi e-learning merupakan budaya yang harus dipupuk dan kontennya harus terus dikembangkan. Salah satunya bentuk konten e-learning adalah multimedia.

Istilah multimedia digunakan untuk menyatakan bahwa informasi/data suatu aplikasi terdiri dari berbagai tipe media teks, gambar/grafik, audio, dan video/animasi yang terintegrasi (Fred Halshall, 2001). Multimedia dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu multimedia linier dan multimedia interaktif (Munir, 2012). Multimedia linier adalah produk multimedia yang hanya bisa dijalankan secara berurutan/sekuensial. Pada antarmukanya tidak dilengkapi dengan fungsi pengontrol untuk menavigasi jalannya audiovisualisasi oleh pengguna. Contohnya TV dan rekaman video. Sedangkan bila media pada antarmukanya telah dilengkapi dengan fungsi pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, maka termasuk multimedia interaktif. Pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya dan mendapatkan keleluasaan dalam mengontrol multimedia tersebut. Contoh multimedia interaktif adalah tutorial pembelajaran interaktif, aplikasi simulator, dll.

Jenis teknologi multimedia interaktif termasuk masih belum banyak pengembangannya. Kebanyakan baru berupa multimedia linier/sekuensial atau audiovisualisasi biasa. Padahal multimedia interaktif akan menjadi inovasi dan banyak bermanfaat untuk

misalnya company profil, dokumentasi kegiatan, bahkan sebagai media pembelajaran yang sangat dibutuhkan di dunia pendidikan. Penyebab belum banyak pengembangnya antara lain masalah sumber daya yang belum terampil. Ada anggapan yang tidak tepat bahwa pembuatan konten multimedia interaktif hanya dapat dibuat oleh ahli/*ekspert* dibidang pemrograman komputer. Selama ini pembuatan produk multimedia interaktif banyak dianggap orang sebagai sesuatu yang "sukar" dan hanya dapat dibuat oleh programmer lulusan teknik informatika, sehingga menjadikan orang takut untuk mencoba. Padahal kenyataannya multimedia interaktif dapat dikembangkan oleh pemula dalam bidang komputer, tidak perlu ahli pemrograman yang mengembangkan. Tim pengabdian telah membuat paket cara-cara dan bahan ajar untuk tutorial pembuatan multimedia interaktif bagi pemula.

METODE PENELITIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMK YPT 2 Purbalingga ini diselenggarakan antara bulan Mei - November 2018. Rangkaian kegiatannya antara lain di bawah ini.

1. Pembuatan modul/bahan ajar berupa CD multimedia interaktif.

Sebelum kegiatan pelatihan diselenggarakan, terlebih dahulu dibuat bahan ajar sebagai modul pelatihan, berupa CD multimedia interaktif. Dibuat dalam bentuk multimedia interaktif tersebut disamping untuk mendukung pengajaran yang menarik, juga sekaligus sebagai contoh dan referensi bagi para siswa dalam memproduksi multimedia interaktif nantinya.



Gambar 1. Bahan ajar berupa CD multimedia interaktif tentang tutorial pembuatan multimedia interaktif.

2. Pelatihan tatap muka sebanyak 8 kali, bagi kelas 2 dan kelas 3 jurusan multimedia.



Gambar 2. Pelatihan multimedia interaktif.

3. Pendampingan pembuatan multimedia interaktif.

Setelah diberikan pelatihan cara-cara pembuatan, para siswa dibagi dalam kelompok dan diberi tugas membuat produk multimedia interaktif. Selama proses pembuatan, tim pengabdian tetap memberikan pendampingan dengan mengadakan pertemuan setiap minggunya. Para siswa menyampaikan pertanyaan dan permasalahan yang dihadapi dalam teknis pembuatan, untuk dipecahkan bersama.

4. Hibah kompetisi multimedia interaktif.

Produk multimedia interaktif yang terbaik (4 produk) diberikan penghargaan dengan dikompertisikan untuk diberikan hibah.

Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers
*"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VIII"*14-
15November 2018
Purwokerto
No. ISBN: 978-602-1643-617

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Multimedia Interaktif

1. Aspek Perancangan

Dalam perancangan suatu multimedia interaktif untuk media pembelajaran, beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan untuk menyusun, mengembangkan dan menilai efektifitas suatu multimedia interaktif, antara lain seperti di bawah ini (Warwick Thorn, 1995) .

a. Mudah digunakan

Suatu produk sebaiknya dirancang dengan antarmuka yang sederhana dengan navigasi yang efektif dan mudah, sehingga pengguna tidak mengalami kesulitan menjalankannya sehingga dapat fokus ke materi pembelajaran.

b. Kandungan kognisi.

Isi materi yang disampaikan harus jelas sesuai kompetensi yang hendak dicapai.

c. Presentasi informasi.

Pengetahuan/keterampilan disampaikan dengan teknik presentasi informasi yang tepat dan sesuai untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran.

d. Integrasi Media.

Diperlukan berbagai macam konten multimedia yang terintegrasi secara efektif untuk menyajikan informasi, pengetahuan dan keterampilan yang dipelajari.

e. Estetika.

Agar tercipta suasana pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan diperlukan sentuhan artistik dan estetika.

f. Fungsional keseluruhan.

Produk secara keseluruhan harus menjadi suatu media pembelajaran yang diinginkan pembelajar. Setelah selesai menjalankan program, diharapkan pengguna akan merasa telah mendapatkan pengetahuan dan belajar sesuatu.

2. Bentuk Konten Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif dapat digunakan terutama untuk pembelajaran berbagai macam bentuk materi. Materi yang di sampaikan dapat berupa hal-hal di bawah ini (Danny, 2009) (Tiara, 2015).

a. Tutorial

Materi bentuk tutorial ini, sebagaimana tutorial oleh pengajar secara tatap muka menerangkan suatu materi. Informasi tentang suatu konsep disajikan dengan teks, gambar/grafik, video rekaman penjelasan, maupun screen recording. Dengan CD multimedia interaktif akan sangat sesuai dan memudahkan pengguna memperdalam materi yang disampaikan. Contoh tutorial tentang cara penggunaan suatu program aplikasi.

b. *Drill and practice*

Bentuk ini lebih untuk melatih pembelajar agar mempunyai keahlian suatu keterampilan atau memperkuat penguasaan terhadap suatu konsep. Contoh tutorial maintenance motor, petunjuk pengukuran listrik.

c. Percobaan atau experiment

Bentuk ini lebih ditujukan untuk kegiatan-kegiatan eksperimen/percobaan seperti kegiatan praktikum kimia, biologi, dan fisika.

d. Simulasi

Bentuk simulasi berbeda dengan animasi linier atau audiovisualisasi. Bentuk simulasi dibuat untuk meniru kondisi real suatu sistem nyata yang merepresentasikan karakteristik kunci dari kelakuan sistemnya. Produk dibuat semirip mungkin menyamai proses dinamis yang terjadi pada kasus nyatanya. Misal mensimulasikan penyebab banjir dan efeknya, dan simulasi tumbukan/kecelakaan. Bentuk simulasi ini secara teknis pembuatan akan lebih membutuhkan skill pemrograman/*script* untuk mengimplementasikan algoritma simulasi.

Produksi Multimedia Interaktif

Sebelum kegiatan pelatihan diselenggarakan, terlebih dahulu dibuat bahan ajar sebagai modul pelatihan, berupa CD multimedia interaktif. Dibuat dalam bentuk multimedia interaktif tersebut karena sekaligus sebagai contoh dan referensi bagi para siswa dalam memproduksi multimedia interaktif. Berikut ini beberapa item-item pekerjaan yang biasa diperlukan dan program bantu yang digunakan dalam pembuatan CD multimedia interaktif.

1. Presentasi slideshow SWF

Menggunakan MS-Powerpoint yang ditambah add-on iSpring.

2. Pengambilan gambar video shooting.

Macam alat yang digunakan tergantung kualitas dan resolusi hasil video yang diinginkan. Dapat kamera video professional, handycam atau jika cukup kualitas dan resolusi rendah cukup menggunakan kamera video pada smart phone.

3. Screen recording

Screen recording yaitu perekaman aktivitas layar monitor komputer/laptop, menggunakan program snowfox screen recorder.

4. Editing video

Menggunakan Sony Vegas Pro

5. Editing audio

Menggunakan Audacity

6. Pembuatan navigator untuk interaktifitas

Menggunakan Autoplay Studio. Pada program ini juga terdapat fitur untuk memburning menjadi CD/DVD autorun.

Selain program-program di atas, banyak program lain yang dapat digunakan sebagai alternatif. Program-program tersebut dipilih penulis secara umum karena kesederhanaannya, antarmukanya yang mudah, dan kinerjanya yang relatif ringan bagi *processor*.

1. Presentasi SlideShow SWF

Presentasi berupa slideshow digunakan untuk menyampaikan materi, dengan mengoptimalkan penggunaan MS Powerpoint. Agar dapat berjalan secara mandiri dalam CD interaktif, file berekstensi ppt atau pptx tersebut kemudian perlu diubah ke bentuk SWF (shockwaveflash). Program iSpring perlu diinstallkan untuk menambahkan add-in menu iSpring.



Gambar 3. Add-in iSpring setelah diinstal.

Untuk memulai perubahan dari menu Publish, dengan beberapa hal yang perlu diatur antara lain seperti di bawah ini.

- Generate SCORM dinonaktifkan, karena SCORM adalah bentuk media untuk aplikasi Learning Management System (LMS) berbasis web e-learning.
- Pengaturan mode jalannya slideshow , mulai otomatis atau tidak, pengaturan animasi dengan waktu atau klik mouse dll.

Setelah file ppt/pptx sudah diubah menjadi swf, file tersebut telah siap untuk digunakan dan dipanggil dari aplikasi navigator.

2. Pengambilan Gambar Video Shooting

Institusi pendidikan dan pengajar tentu jarang yang mempunyai kamera video profesional. Alternatifnya dapat menggunakan peralatan seadanya seperti handycam, atau webcam laptop. Bahkan kamera video pada smartphone pun dapat dimanfaatkan. Masalah resolusi dan kualitas tampilan pecah jika diperbesar, dapat diakali dengan design tampilan yang sesuai. Hasil video kemudian diolah dengan editor video.

3. Screen Recording

Dalam penyampaian materi, sering kali diperlukan perekaman aktifitas pada layar monitor. Perangkat lunak pendukung menggunakan Snowfox Screen Recorder. Pengguna dapat mengatur area perekaman berdasar window/jendela aplikasi, koordinat area. atau secara layar penuh. Luaran video hasil perekaman dapat dipilih berformat avi, mpeg, mp4, atau swf. Format avi, mempunyai resolusi yang paling besar. Format mpeg dan mp4 berukuran lebih kecil. Baik avi maupun mpeg dapat diolah dengan video editor Sony Vegas.



Gambar 4. Snowfox Screen Recorder

4. Editing Video

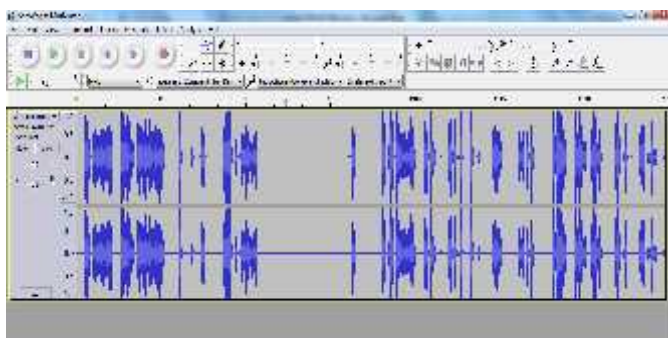
Perangkat lunak video editing, banyak macamnya antara lain Adobe Premier, Ulead Studio, Lightwork, dll. Penulis memilih Sony Vegas Pro karena antarmukanya yang mudah, elegan, *processing* relatif tidak berat dan dapat pula dipakai untuk level profesional. Pengeditan dapat dilakukan dengan alat bantu yang *user friendly*, sistem *drag and drop*, bermacam fitur animasi dan efek yang mudah serta apa yang tertampil yang akan menjadi hasil.



Gambar 5. Tampilan Sony Vegas Pro

5. Editing Audio

Sebenarnya Sony Vegas Pro disamping untuk pengeditan video terdapat pula fitur pengeditan audio. Namun kadang perlu program yang lebih ringan, lebih portable dan yang memang perlu khusus untuk editing audio, yaitu Audacity. Audacity merupakan program bebas yang mempunyai banyak fitur pengolahan suara, seperti perekaman, berbagai efek audio, dan meminimalkan noise/derau.



Gambar 6. Tampilan Audacity

6. Pembuatan Navigator Untuk Interaktifitas

Navigator digunakan untuk menavigasi isi dari CD multimedia sehingga pengguna dapat dengan mudah mencari dan menelusur keseluruhan konten multimedia. Kalau para profesional, untuk interaktifitas dikembangkan dengan program seperti Macromedia Flash, Java atau Visual Basic. Namun untuk program-program tersebut diperlukan pemahaman tentang pemrograman komputer. Perangkat lunak yang lebih praktis dan tidak memerlukan pemahaman tentang pemrograman komputer untuk pembuatan CD interaktif adalah Autoplay Studio. Meskipun macam interaktifitasnya terbatas hanya sebagai navigator untuk memudahkan pencarian konten multimedia, tidak sampai membuat interaktifitas kuis dan simulasi. Pada program Autoplay Studio ini juga dilengkapi fitur untuk memburning ke dalam CD/DVD sehingga memudahkan pengguna dalam penulisan menjadi CD/DVD yang autorun.



Gambar 7. Tampilan Autoplay Studio

Dari evaluasi akhir yang dilakukan, secara umum keseluruhan kegiatan dapat berjalan baik. Siswa antusias dalam belajar dan melatih diri dalam mengembangkan produk multimedia interaktif. Meskipun para siswa masih termasuk pemula dalam komputer dan tidak ada dasar pemahaman tentang pemrograman script, para siswa tersebut secara umum dapat mengikuti materi dan berhasil mengembangkan produk multimedia interaktif.

SIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian dan pembahasan tersebut di atas, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut ini.

1. Pelatihan pembuatan multimedia interaktif bagi siswa jurusan multimedia sangat bermanfaat menambah kompetensi dan ketrampilan siswa. Para siswa dapat membuat produk multimedia interaktif tanpa perlu pemahaman tentang bahasa pemrograman komputer.
2. Tim pengabdian mengajukan beberapa program yang mudah sebagai alat bantu pembuatan multimedia interaktif bagi pemula, seperti di bawah ini.
 - MS Powerpoint + add-on iSpring untuk pembuatan slideshow presentasi bentuk SWF
 - SnowFox Screen Recorder untuk perekaman aktivitas layar monitor komputer/laptop
 - Sony Vegas Pro untuk editing video
 - Audacity untuk editing audio
 - Autoplay Studio untuk pembuatan navigator untuk interaktifitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Diucapkan terimakasih kepada LPPM Universitas Jenderal Soedirman dan segenap pimpinan, guru dan siswa SMK YPT 2 Purbalingga. Kegiatan pengabdian ini terlaksana melalui skema Penerapan IPTEKS tahun 2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Danny Manongga, Johan Tambotuh, & Jalyandri Bawu. 2009. Perancangan Modul Pembelajaran Berbasis *Interactive Multimedia Learning*. *Jurnal Teknologi Informasi – Aiti* 6(1): 16-29.
- Departemen Perdagangan RI. 2008. Pengembangan Industri Kreatif Menuju Visi Ekonomi Kreatif Indonesia 2025- Rencana Pengembangan Ekonomi Kreatif Indonesia 2009-2025. <http://koperindag.karokab.go.id>. Diakses pada 12 Oktober 2019.
- Eko Murdyantoro, Acep Taryana, & Mulki I Zulfa. 2017. KKN Tematik Pendampingan Implementasi E-Learning di SMK YPT 2 Purbalingga. Prosiding Seminar Nasional

Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers

"Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VIII"14-15November 2018

Purwokerto

No. ISBN: 978-602-1643-617

Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VII.
Purwokerto.

Fred Halshall. 2001.*Multimedia Communication*. Addison-Wesley. USA.

Hasrul Bakri. 2010.Langkah-langkah Pengembangan Pembelajaran Multimedia Interaktif.*Jurnal MEDTEK2*(1).

Munir. 2012. *Multimedia, Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Penerbit CV. Alfabeta. Bandung.

Tiara Anggia Dewi. 2015. Implementasi Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Ekonomi di Sekolah. *Jurnal Promosi* 3(2): 1-10.

Warwick J. Thorn. 1995.*Points to Consider when Evaluating Interactive Multimedia*, The Internet TESL Journal, Vol. II, No. 4, April 1995