

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BATIK
MENGUNAKAN ANIMASI MULTIMEDIA INTERAKTIF
PADA MATA PELAJARAN SENI BUDAYA DI
SMA 1 WONOSOBO**

Davi Kurniawan

Mahasiswa FKIP Jurusan PBS Program Studi Seni Rupa Universitas
Sebelas Maret Surakarta

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Mengetahui proses pengembangan media pembelajaran batik menggunakan animasi multimedia interaktif pada mata pelajaran Seni Budaya di SMA 1 Wonosobo. (2) Media pembelajaran Animasi Multimedia Interaktif untuk materi batik pada mata pelajaran Seni Budaya baik untuk diterapkan sebagai media pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan, Model Pengembangan yang dipakai adalah model prosedural yaitu model yang bersifat deskriptif, menunjukkan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk. Sumber data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif sebagai data pokok dan data kualitatif berupa saran dan masukan dari responden sebagai data tambahan. Teknik pengumpulan data menggunakan metode angket dengan sampel siswa kelas XI SMA 1 Wonosobo. Untuk kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan: (1) Proses pengembangan media pembelajaran batik melalui animasi multimedia intraktif pada mata pelajaran seni budaya dapat dilakukan sesuai prosedur pengembangan mulai dari pemilihan materi, pengumpulan data, pembuatan media, sampai pengujian. Setelah dilakukan uji coba kelompok besar diperoleh data tertulis bahwa media masih harus mengalami revisi karena materi yang diberikan dianggap kurang, sehingga dilakukan revisi tahap akhir untuk mendapatkan media yang layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Kurang lengkapnya materi dikarenakan pengumpulan data berupa gambar dan video yang digunakan dalam media sebagian besar berasal dari internet. (2) Media pembelajaran animasi multimedia intraktif yang dikembangkan layak digunakan untuk mendukung pembelajaran batik pada mata pelajaran seni budaya, karena telah diuji kelayakannya oleh ahli media dan ahli materi pembelajaran dengan hasil layak, dan telah dilakukan uji kelompok pada siswa, dengan hasil prosentase pencapaian 80% pada uji kelompok kecil dan pada uji kelompok besar sebanyak 79,4% yang menunjukkan media tersebut layak untuk diterapkan.

Kata kunci: media pembelajaran, batik, animasi multimedia interaktif, seni budaya.

PENDAHULUAN

Batik telah dikukuhkan menjadi Indonesian Cultural Heritage pada tanggal 2 Oktober 2009. Pemerintah melakukan berbagai macam cara untuk melestarikan budaya batik yaitu dengan mengenalkan lebih dekat tentang batik kepada generasi muda. Pengetahuan batik yang meliputi

sejarah maupun proses pembuatan batik itu sendiri telah dimasukkan ke dalam materi pembelajaran Seni Budaya di Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas.

Predikat SMA 1 Wonosobo sebagai sekolah Rintisan Sekolah Berbasis Internasional membuat sekolah ini dianggap sebagai sekolah percontohan bagi sekolah lain. Hal ini mendorong pihak sekolah terus

membuat kebijakan yang berkaitan dengan peningkatan kualitas dan pencitraan terhadap SMA 1 Wonosobo, termasuk di dalamnya adalah dengan meningkatkan kualitas mental kepribadian siswa yaitu dengan mengajarkan siswa untuk bisa turut serta menjaga dan melestarikan kebudayaan daerah yang saat ini telah menjadi identitas bangsa, salah satunya adalah budaya batik.

SMA 1 Wonosobo memiliki fasilitas penunjang berupa perpustakaan yang cukup baik, namun sumber belajar tentang batik masih sangat minim. Fasilitas internet komputer sekolah yang seharusnya dapat membantu memberikan pengetahuan lebih tentang batik kurang dapat dimanfaatkan oleh siswa. Hotspot area yang disediakan oleh sekolahpun tidak dapat dimaksimalkan penggunaannya dalam menambah pengetahuan siswa dalam pelajaran seni budaya khususnya tentang batik. Hal ini diperparah oleh guru dalam pemberian pembelajaran pada siswa kurang maksimal. Pemberian materi pelajaran seni budaya khususnya pembelajaran batik oleh guru di SMA 1 Wonosobo dilakukan dengan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Guru hanya berpedoman pada sumber ajar Lembar Kerja Siswa (LKS) yang sebenarnya informasi tentang batik di dalamnya dinilai masih sangat minim, hanya sebatas tentang perkembangan batik di Indonesia. Hal ini mengakibatkan pengetahuan siswa tentang batik juga sangat terbatas.

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran batik menggunakan animasi multimedia interaktif pada mata pelajaran Seni Budaya di SMA 1 Wonosobo? 2) Apakah Animasi Multimedia Interaktif untuk materi batik pada mata pelajaran Seni Budaya yang dikembangkan baik untuk diterapkan sebagai media pembelajaran?

Tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah : 1) Mengetahui

proses pengembangan media pembelajaran batik menggunakan animasi multimedia interaktif pada mata pelajaran Seni Budaya di SMA 1 Wonosobo. 2)

Media pembelajaran Animasi Multimedia

Interaktif untuk materi batik pada mata pelajaran Seni Budaya baik untuk diterapkan sebagai media pembelajaran.

KAJIAN TEORI Penelitian Pengembangan

Goll, Gall dan Borg dalam "Educational Research" (2003:570) menjelaskan penelitian pengembangan adalah sebuah model pengembangan berbasis industri di mana temuan penelitian digunakan untuk merancang produk dan prosedur baru, yang kemudian secara sistematis diuji di lapangan, dievaluasi, dan disempurnakan sampai mereka memenuhi kriteria tertentu, yaitu efektivitas, dan berkualitas.

Menurut Syaodih (2007:164), penelitian dan pengembangan adalah Merupakan suatu proses atau langkahlangkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Produk tersebut dapat berupa benda atau perangkat keras (hardware), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran atau perangkat lunak (software) seperti program computer, pembelajaran di kelas, model-model pendidikan, dan lain-lain.

Sedangkan menurut Putra dalam buku "Research & Development" (2011:67) menjelaskan bahwa Research and Development bisa didefinisikan sebagai metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan/diarahkan untuk mencaitemukan, merumuskan, memperbaiki mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode/strategi/cara/, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan Penelitian Pengembangan atau biasa disebut Research and Development adalah metode penelitian yang dirancang/dibuat dengan tujuan menciptakan/ memperbaiki/ mengembangkan model/ metode baru maupun yang sudah ada agar diperoleh hasil yang lebih unggul dan berkualitas.

Media Pembelajaran

Menurut Daryanto (2003:4), pengertian media adalah perantara atau penghantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.

Sedangkan menurut Anitah (2008:11), pengertian media adalah setiap orang, bahan, alat, atau peristiwa yang dapat menciptakan kondisi yang memungkinkan pembelajar untuk menerima pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, perasaan, sikap dan kepercayaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Animasi

Animasi menurut Ranang, Basnendar, dan Asmoro (2010:9) berasal dari kata animation yang berarti ilusi dari gerakan. Animasi adalah sekuen gambar yang diekspos pada tenggang waktu tertentu sehingga tercipta sebuah ilusi gambar bergerak, ilusi dari gerakan tersebut dapat terjadi secara cepat sekumpulan gambar yang mempunyai gerakan secara bertahap dari masing-masing bagian objek gambar tersebut. Secara sederhana animasi diartikan sebagai gambar bergerak.

Animasi menurut Sutopo (2003:12) berarti gerakan image atau video, seperti gerakan orang yang sedang melakukan suatu kegiatan, dan lain-lain.

Konsep dari animasi adalah menggambarkan sulitnya menyajikan informasi dengan satu gambar saja, atau sekumpulan gambar. Animasi seperti halnya film, dapat berupa frame-based atau cast-based.

Dari kedua pengertian di atas dapat disimpulkan secara singkat bahwa animasi adalah kumpulan gambar yang disusun secara berurutan untuk dapat menciptakan ilusi gerak.

Multimedia Interaktif

Menurut Suyanto (2004) Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output dari data, media ini dapat berupa audio, animasi, video, teks, grafik, dan gambar.

Multimedia menurut Daryanto (2011:49) sendiri terbagi menjadi dua kategori, yaitu multimedia linier dan multimedia interaktif. Pengertian multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Sedangkan multimedia interaktif adalah multimedia yang memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.

Materi Pembelajaran Batik Dijabarkan oleh Dedi (2009), kata "batik" berasal dari gabungan dua kata bahasa Jawa: "amba", yang bermakna "menulis" dan "titik" yang bermakna "titik". Batik adalah salah satu cara pembuatan bahan pakaian. Selain itu batik bisa mengacu pada dua hal. Yang pertama adalah teknik pewarnaan kain dengan menggunakan malam untuk mencegah pewarnaan sebagian dari kain. Dalam literatur internasional, teknik ini dikenal sebagai wax-resist dyeing. Pengertian kedua adalah kain atau busana yang dibuat dengan teknik tersebut, termasuk penggunaan motif-motif tertentu yang memiliki kekhasan. Batik Indonesia, sebagai keseluruhan teknik, teknologi, serta

pengembangan motif dan budaya yang terkait, oleh UNESCO telah ditetapkan sebagai Warisan Kemanusiaan untuk Budaya Lisan dan Nonbendawi (Masterpieces of the Oral and Intangible Heritage of Humanity) sejak 2 Oktober, 2009.

Di Indonesia, batik dipercaya sudah ada semenjak zaman Majapahit, dan menjadi sangat populer akhir abad XVIII atau awal abad XIX. Batik yang dihasilkan ialah semuanya batik tulis sampai awal abad XX dan batik cap baru dikenal setelah Perang Dunia I atau sekitar tahun 1920-an.

Semenjak industrialisasi dan globalisasi, yang memperkenalkan teknik otomatisasi, batik jenis baru muncul, dikenal sebagai batik cap dan batik cetak, sementara batik tradisional yang diproduksi dengan teknik tulisan tangan menggunakan canting dan malam disebut batik tulis. Pada saat yang sama imigran dari Indonesia ke Persekutuan Malaya juga membawa batik bersama mereka.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA 1 Wonosobo dengan sampel siswa kelas X. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Metode Penelitian dan Pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2009: 407). Model Pengembangan yang dipakai adalah model prosedural yaitu model yang bersifat deskriptif, menunjukkan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk.

Data yang dikumpulkan pada pengembangan Animasi Multimedia Interaktif untuk materi batik pada mata pelajaran Seni Budaya berupa data kuantitatif sebagai data pokok dan data kualitatif berupa saran dan masukan dari responden sebagai data tambahan. Data tersebut memberi gambaran mengenai

kelayakan produk yang dikembangkan. Dalam penelitian pengembangan ini instrument pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner (angket).

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif yaitu memaparkan hasil pengembangan produk yang berupa media pembelajaran Animasi Multimedia Interaktif, menguji tingkat validasi dan kelayakan produk untuk diimplementasikan pada mata pelajaran seni budaya materi pembelajaran batik.

PEMBAHASAN Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif

Proses pengembangan media pembelajaran batik berupa multimedia animasi interaktif menggunakan prosedur pengembangan deskriptif, yaitu menunjukkan urutan pembuatan media. **Pengkajian Materi, Perangkat Media dan Pengkajian Penggunaan Media**

Materi yang akan disampaikan dalam media yang dibuat adalah materi pengetahuan batik yang menjadi salah satu Kompetensi Dasar mata pelajaran Seni Budaya kelas X SMA. Materi berisi tentang sejarah, alat dan bahan, proses pembuatan, dan jenis batik.

Perangkat media yang akan digunakan untuk membuat media adalah komputer. Hal ini disesuaikan dengan ketersediaan sarana dan prasarana penunjang bagi siswa untuk menerima materi lewat media yang dibuat.

Pengguna dari media pembelajaran ini secara luas adalah siswa kelas X Sekolah Menengah tingkat Atas (SMA/ SMK yang sederajat) yang mendapatkan materi pengetahuan batik. Sedangkan pengguna secara khusus adalah siswa yang akan dijadikan penguji media yang akan dibuat, yaitu siswa kelas X Setelah menentukan tiga hal tersebut diketahui kesesuaian media yang akan diberikan kepada pengguna, yaitu dengan menggunakan media pembelajaran

animasi multimedia interaktif dalam penyampaian materi. Media Pembelajaran yang akan dibuat juga disertai evaluasi untuk mengetahui tingkat pemahaman terhadap materi yang disampaikan.

Membuat Sketsa Media

Tahapan ini menentukan konsep dari Media pembelajaran yang akan dibangun. Pada tahapan ini dianalisa tujuan dari pembuatan media pembelajaran ini. Tujuan ditentukan berdasarkan materi ajar beserta silabus materi yang akan diajarkan, selanjutnya menentukan objek multimedia yang akan digunakan.

Pengumpulan Objek Rancangan

Tahapan pengumpulan objek yang akan digunakan berdasarkan konsep dan rancangan. Pada tahapan ini pengumpulan objek dapat dilakukan berupa: 1) Pembuatan Teks, 2) Pengumpulan/Koleksi Teks Materi yang akan disampaikan, yaitu materi berupa sejarah, alat dan bahan, proses pembuatan, dan jenis batik, 3) Pembuatan Soal evaluasi yang akan disertakan dalam media yang dibuat, 4) Pembuatan Grafis, 5) Pengambilan Gambar dan Video, 6) Pengumpulan Suara, 7) Penganimasian

Pembuatan Media

Dalam pembuatan objek multimedia, dirancang objek-objek yang akan digunakan dalam media pembelajaran seperti text, animasi, suara, gambar, video dan narasi. Tahapan perakitan objek yang telah dibuat dengan melakukan pengabungan animasi, text, suara, gambar, dan video menjadi satu kesatuan. Tahapan perakitan dilakukan dengan melakukan pemrograman terhadap susunan objek berdasarkan storyboard yang telah dirancang.

Pengujian (testing)

Pengujian dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dan seluruh data telah

dimasukkan. Pengujian terhadap program yang dibuat bertujuan menguji apakah media yang dibuat dapat berfungsi dengan baik dan menguji kesesuaian isi media dengan materi yang akan disampaikan. Pelaksanaan uji coba juga bertujuan untuk mengevaluasi dan merevisi suatu produk media pembelajaran yang telah dibuat.

Uji coba pengembangan media pembelajaran batik animasi multimedia interaktif pada mata pelajaran seni budaya diawali dengan uji ahli, yaitu: a) tahap pertama dilakukan pengujian oleh ahli media dari Dosen Program Studi Pendidikan Seni Rupa UNS bapak Drs. Margana, M. Sn dan bapak Adam Wahida, S.Pd, M. Sn yang berkompeten dalam bidang visual media dan animasi untuk mengevaluasi produk media pembelajaran batik berupa animasi multimedia interaktif dari sisi media pembelajaran, b) tahap kedua dilakukan dengan meminta seorang ahli materi dari guru pengampu seni budaya SMA 1 Wonosobo yang dianggap mengetahui materi yang sesuai untuk diberikan kepada siswa kelas X SMA 1 Wonosobo. Pengujian ini dilakukan untuk mengevaluasi produk media pembelajaran batik berupa animasi multimedia interaktif dari sisi materi pembelajaran. Evaluasi dilakukan untuk memvalidasi produk, dimana dalam penelitian dan pengembangan ini validasi adalah kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan media pembelajaran yang layak dilihat dari segi materi dan media. Setelah uji coba pertama dilakukan maka tahap berikutnya adalah melakukan perbaikan produk dengan mempertimbangkan saran dan masukan dari ahli media dan materi.

Pengujian berikutnya dilakukan oleh sampel utama, yaitu: 1) uji coba kedua atau kelompok kecil. Uji coba kelompok kecil melibatkan 5 siswa dari kelas X1 SMA 1 Wonosobo. Pemilihan siswa berdasarkan saran dari guru pengampu Seni Budaya. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis hambatan atau

permasalahan awal yang muncul ketika produk tersebut digunakan. Dari data dari angket yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa tanggapan siswa yang menggunakan media interaktif dengan nilai skor 9 sampai 10 mempunyai persentase 80%, sehingga masuk dalam kategori layak. Data hasil uji coba kelompok kecil ini digunakan untuk merevisi produk sebelum digunakan pada uji coba lapangan. Data hasil uji coba kedua dianalisis sebagai bahan untuk revisi produk sebelum digunakan pada uji coba kelompok besar. 2) Uji coba ketiga atau uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok kecil melibatkan seluruh siswa dari kelas XI SMA 1 Wonosobo yang berjumlah 34 siswa. Dari data angket pada uji kelompok besar dapat disimpulkan bahwa tanggapan siswa yang menggunakan media interaktif dengan nilai skor 9 sampai 10 mempunyai persentase 79,4%, sehingga masuk dalam kategori layak.

Hasil

Setelah dilakukan penyempurnaan media yang dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari uji coba kelompok besar, hasil program aplikasi yang sudah dibuat akan dikemas ke dalam sebuah Compact Disc (CD) sehingga menjadi lebih mudah digunakan di komputer yang lain untuk kemudian diberikan kepada seluruh kelas X SMA 1 Wonosobo, serta akan di upload ke internet agar bisa diakses oleh siapa saja.

PENUTUP Simpulan

Simpulan yang dapat diambil dari penelitian pengembangan media pembelajaran batik melalui animasi multimedia interaktif pada mata pelajaran seni budaya adalah sebagai berikut : 1) Proses pengembangan media pembelajaran batik melalui animasi multimedia interaktif pada mata pelajaran seni budaya dapat dilakukan sesuai prosedur pengembangan mulai dari pemilihan materi, pengumpulan data, pembuatan media, sampai pengujian. Setelah dilakukan uji coba kelompok besar diperoleh data tertulis bahwa media masih

harus mengalami revisi karena materi yang diberikan dianggap kurang, sehingga dilakukan revisi tahap akhir untuk mendapatkan media yang layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Kurang lengkapnya materi dikarenakan pengumpulan data berupa gambar dan video yang digunakan dalam media sebagian besar berasal dari internet. 2) Media pembelajaran animasi multimedia interaktif yang dikembangkan layak digunakan untuk mendukung pembelajaran batik pada mata pelajaran seni budaya, karena telah diuji kelayakannya oleh ahli media dan ahli materi pembelajaran dengan hasil layak, dan telah dilakukan uji kelompok pada siswa, dengan hasil prosentase pencapaian 80% pada uji kelompok kecil dan pada uji kelompok besar sebanyak 79,4% yang menunjukkan media tersebut layak untuk diterapkan.

Saran

Berdasarkan pembahasan dan simpulan, penulis merumuskan saran sebagai berikut: 1) Perlunya pengembangan lebih lanjut dari media yang telah dibuat agar media berisikan materi yang lengkap dan dapat digunakan sebagai pengganti guru dalam memberikan materi batik. Dalam pengembangannya sebaiknya materi berupa video dan gambar yang digunakan dalam media merupakan hasil rekam sendiri hingga terjadi kesesuaian isi dan materi tidak terbatas. 2) Pendidik sebaiknya membuat media yang sejenis sebagai alat bantu memberikan materi pembelajaran seni budaya. Hal ini disebabkan tingkat ketertarikan siswa terhadap media animasi interaktif cukup tinggi, selain itu juga prasarana yang dapat digunakan sangat mendukung untuk diterapkannya media sejenis.

DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, S. (2008). *Media Pembelajaran*. Surakarta: Panitia Sertifikasi Guru Rayon 13
- Arikunto, S. (1996). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Borg, W. R., Gall. M. D. (2003). *Educational Research*. Boston : Longman, Pearson.
- Daryanto. (2011). *Media Pembelajaran*. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Hadi, S. A. (2003). *Multimedia Interaktif dengan flash*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Hadimin, A. E. (2010). *Batik Warisan Budaya Asli Indonesia*. Yogyakarta: Penerbit Narasi.
- Harmawan, S. (2007). *Aplikasi Multimedia Pembelajaran Aksara Jawa Untuk Anak-anak*. Surakarta
- Hidayatullah, P. (2011). *Animasi Pendidikan Menggunakan Flash*. Bandung : Informatika Bandung.
- Kristiningrum. (2007). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Macromedia Authorware 7.0 pada Materi Fisika Sekolah Menengah Atas (Sma) Pokok Bahasan Kinematika Gerak Lurus*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- NN. (2005). *Modul Multimedia Fakultas Teknik Informatika Universitas Kristen Duta Wacana*. Yogyakarta: Universitas Kristen Duta Wacana.
- Putra, N. (2011). *Research & Development Penelitian dan Pengembangan: Suatu Pengantar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Riyadi, A. S. (2011). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Untuk Mata Diklat Mengoperasikan Mesin Cnc Dasar Di Smk Negeri 2 Depok Sleman Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunarto. (1995). *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Suyanto, M. (2004). *Analisis & Desain Aplikasi Multimedia Untuk Pemasaran*. Yogyakarta: Andi Offset
- Widana, I. N. K. (2009). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Ipa Terpadu Kelas Viii Di Smp Negeri 1 Kubutambahan*.
- Sumber Lain :**
- Dedi. (2009). *Pesona batik di Indonesia*. Diperoleh 30 mei 2012 dari http://pesonabatik.site40.net/sejarah_batik.html
- Nava, N. (2012). *Batik*. Diperoleh 07 Maret 20 dari <http://id.wikipedia.org/wiki/Batik>
- Permana, W. Y. (2010). *Pengertian Multimedia Interaktif*. Diperoleh 30 mei 2012 dari <http://yogapw.wordpress.com/2010/01/26/pengertian-multimedia-interaktif/>
- Robbins, S. P. (2012). *Pembelajaran*. Diperoleh 03 Maret 2012 dari <http://id.wikipedia.org/wiki/Pembelajaran>
- Tirta, I. (2012). *Proses Pembuatan Batik*. Diperoleh 07 Maret 2012 dari <http://www.batiksolo.asia/proses-pembuatan-batik.php>
- Wijaya, Y, P. 2010. *Pengertian Multimedia Interaktif*. Diperoleh 30 mei 2012 dari <http://yogapw.wordpress.com/2010/01/26/pengertian-multimedia-interaktif/>