

PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI KELAS IX SEMESTER GENAP SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 2 JENAWI

Budi Setiawan

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Surakarta

budisetiawan_khongwieks@rocketmail.com

ABSTRAK – Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil teknologi dalam proses belajar mengajar. Media pembelajaran merupakan salah satu faktor penunjang yang penting dalam proses peningkatan kuantitas dan kualitas belajar-mengajar. Sistem belajar dengan metode lisan dan tertulis di sekolah semakin diyakini sebagai sistem pengajaran yang kurang efektif lagi.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat media pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi bagi siswa sekolah menengah pertama menggunakan *macromedia flash 8.0*, sehingga dapat memberikan manfaat kepada beberapa pihak diantaranya dunia pendidikan, dapat memberikan tambahan referensi metode pembelajaran dalam memberikan latihan mengerjakan soal-soal ujian akhir nasional, bagi siswa sekolah dasar, mengatasi ruang waktu, dan daya indera serta mengatasi sikap pasif siswa dalam proses belajar.

Metode penelitian yang digunakan terbagi menjadi dua bagian yaitu, metode pendataan yang terdiri dari, studi kepustakaan, observasi, wawancara subyek penelitian dan metode pendekatan yang terdiri dari, analisis kebutuhan, perancangan, pemrograman, uji coba, dan implementasi.

Diharapkan dari hasil penelitian pembuatan media pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi bagi siswa sekolah menengah pertama menggunakan *macromedia flash 8.0* dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas belajar siswa.

Kata Kunci : kuis, edukasi, flash

ABSTRACT – Developments in science and technology will encourage reform efforts in the utilization of technology in teaching and learning. Learning Media is one of the contributing factors that are important in the process of improving the quantity and quality of teaching and learning. The system studied by the method of spoken and written in schools the teaching system is believed to be less effective. This study aims to make learning media information and communications technology for middle school students using *macromedia flash 8.0*, so as to provide benefits to some parties such as education, can provide additional resources to provide practice learning methods work on the problems of national final examination, for elementary school siswa, overcoming space and time, and the power of the senses and overcome passivity of students in the learning process.

The method used in this research is divided into two parts, namely, the method of data collection consisted of, literature study, observation, interviewing study subjects and methods approach consisting of, requirements analysis, design, programming, testing, and implementation.

Expected from the results of the research study media manufacturing information and communication technology for middle school students using *macromedia flash 8.0* can increase the quantity and quality of student learning.

Keywords: quiz, education, flash

1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu langkah awal bagi seseorang untuk memperoleh kesuksesan. Karena, dalam dunia pendidikan kita diberikan bekal hidup berupa ilmu pengetahuan serta pengalaman, yang cakupannya laksana hamparan laut yang sangat luas dan dalam, yang tidak bertepi tanpa batas akhir.

Perlu kita sadari bahwa saat ini dalam dunia pendidikan khususnya sekolah menengah pertama, pemanfaatan sarana pembelajarannya belum begitu optimal. Berdasarkan observasi yang dilakukan, penulis mendapatkan data melalui dokumentasi, foto, interview dan kuisioner dari siswa dan guru tentang sistem pembelajaran yang sedang berjalan di sekolah tersebut. Metode yang

digunakan masih bersifat konvensional yaitu metode pembelajaran yang bersifat tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah. Sejak dulu metode ceramah telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan peserta didik dalam proses belajar-mengajar. Dalam pembelajaran, metode konvensional ditandai dengan penjelasan serta pembagian tugas dan latihan sehingga siswa terkesan pasif sedangkan guru yang bersifat aktif sehingga semakin diyakini sebagai metode yang kurang efektif lagi.

Melalui media pembelajaran dan kuis edukasi yang menggunakan aplikasi multimedia adalah salah satu cara untuk menyampaikan materi belajar dalam bentuk gambar, text dan audio. Dengan pembuatan media pembelajaran teknologi informasi dan

komunikasi menggunakan *macromedia flash 8.0* diharapkan dapat membantu siswa dalam proses belajar mengajar, mengerjakan soal-soal latihan serta mengatasi sikap pasif siswa dalam proses belajar.

Sehubungan dengan hal tersebut maka penulis bermaksud berperan dalam implemenstasinya, dengan cara membangun sebuah media pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi. Media pembelajaran merupakan salah satu media yang tepat dalam menyampaikan pembelajaran khususnya pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi dengan menggunakan perangkat komputerisasi sehingga proses belajar mengajar berjalan lebih optimal dan berkualitas.

Adanya sistem pembelajaran dengan media kompurisasi, diharapkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Jenawi dapat selangkah lebih maju terutama dalam hal trend teknologi informasi dibandingkan dengan sekolah lain, dikarenakan belum seluruhnya di lingkungan pendidikan menerapkan hal demikian.

1.2. Rumusan Masalah

1. Belum begitu optimalnya pemanfaatan sarana pembelajaran dalam dunia pendidikan khususnya sekolah menengah pertama, dengan demikian dibutuhkan pembaharuan dan pengembangan pembelajaran yang mengarah kepada pencapaian kompetensi.
2. Metode pembelajaran yang masih konvensional, sehingga siswa terkesan pasif dan guru bersifat aktif diyakini sudah kurang efektif lagi.

1.3. Batasan Masalah

Agar dapat memberikan gambaran yang lebih terarah, terperinci serta tidak menyimpang dari yang telah diuraikan dalam perumusan masalah dan dapat memberikan pemahaman yang baik, Penulis mengambil batasan masalah dengan pokok bahasan yaitu : Pembuatan Media Pembelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Kelas IX Semester Genap Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Jenawi menggunakan *Macromedia Flash 8.0* yang berisi materi dan soal-soal latihan bagi siswa.

1.4. Tujuan Penelitian

Menghasilkan media pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi bagi siswa sekolah menengah pertama yang berisi materi dan soal-soal latihan.

1.5. Manfaat Penelitian

Menghasilkan Media Pembelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Kelas IX Semester Genap Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Jenawi

2.1. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran (Hamalik, 2001). Pembelajaran merupakan proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam belajar, bagaimana memperoleh, memproses pengetahuan, keterampilan serta sikap (Dimayati dan Mujiono, 1999).

2.2. Komputer sebagai alat bantu pendidikan

Sebagai fungsinya, komputer dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu pendidikan melalui suatu tampilan (Interface) yang dapat dipahami pengguna. Dengan komputer dapat dilakukan perhitungan, penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagaian, dan secara bersama komputer juga dapat menampilkan obyek gambar atau grafik untuk memperjelas suatu sifat, begitu juga dengan gambar atau ilustrasinya.

Metode belajar dengan mempergunakan komputer cukup efektif bagi anak-anak karena cukup menarik. Permainan yang sifatnya selain menghibur, juga sifatnya menarik, karena dibutuhkan keterampilan tertentu untuk memainkannya serta dituntut daya pikir yang tanggap untuk bisa mengalahkan komputer (Hartono, 2002).

2.3. Pengertian Teknologi Informasi dan Komunikasi

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), atau dalam bahasa Inggris dikenal dengan istilah *Information and Communication Technologies* (ICT), adalah payung besar terminologi yang mencakup seluruh peralatan teknis untuk memproses dan menyampaikan informasi. TIK mencakup dua aspek yaitu teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Teknologi informasi meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Sedangkan teknologi komunikasi adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke lainnya. Oleh karena itu, teknologi informasi dan teknologi komunikasi adalah dua buah konsep yang tidak terpisahkan.

Jadi Teknologi Informasi dan Komunikasi mengandung pengertian luas yaitu segala kegiatan yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan, pemindahan informasi antar media. Istilah TIK muncul setelah adanya perpaduan antara teknologi komputer (baik perangkat keras maupun perangkat lunak) dengan teknologi komunikasi pada pertengahan abad ke-20. Perpaduan kedua teknologi tersebut berkembang pesat melampaui bidang teknologi lainnya (Edy Haryanto, Jakarta 2008).

2.4. Pengertian Kuis Edukasi

Kuis Edukasi adalah bentuk dari multimedia interaktif yang pada pengembangannya digunakan sebagai sarana hiburan, gabungan antara interaktifitas dengan multimedia yang banyak dimanfaatkan dalam kuis teknologi telah terbukti menjadi sesuatu yang adiktif. Potensi seperti ini akan sangat bermanfaat jika dimanfaatkan secara positif, kuis yang berfungsi sebagai sebuah media edutainment, suatu media yang menggabungkan unsur edukasi (education) dengan hiburan (entertainment) (Andi Jalal, 2004).

2.5. Pengertian Multimedia

Multimedia adalah gabungan dari teks, suara, citra, maupun video. Dari gabungan media tersebut diintegrasikan ke dalam komputer untuk disimpan kemudian diolah dan disajikan secara bersamaan. Multimedia bermaksud memaksimalkan setiap indera dalam menerima suatu informasi. (Chandra, 1999). Secara umum, Multimedia diartikan sebagai kombinasi teks, gambar, seni grafik, suara dan video. Informasi yang dihasilkan memiliki komunikasi interaktif yang tinggi, artinya informasi bukan hanya dilihat sebagai hasil cetakan, melainkan dapat didengar, membentuk simulasi dan animasi yang dapat membangkitkan selera dan memiliki nilai seni grafis yang tinggi dalam penyajiannya (Sutedjo, 2003).

2.6. Desain Grafis

Merupakan salah satu bentuk teknik penting dalam proses desain, keahlian merancang grafik dan tipografi menjadi salah satu kunci untuk menunjang keberhasilan sistem manusia - komputer, karena antar muka yang disusun dapat menjadi luwes, serta pemilihan warna dan kecermatan perlu diperhatikan sehingga tidak memberikan rasa bosan. (Santoso, 1997)

2.7. Macromedia Flash 8.0

Flash adalah salah satu program pembuatan animasi yang sangat handal. Kehandalan flash dibandingkan dengan program yang lain

adalah dalam hal ukuran file dari hasil animasinya yang kecil. Untuk itu animasi yang dihasilkan oleh program flash banyak digunakan untuk membuat sebuah game. Animasi dibuat dengan membentuk serangkaian frame yang berisi grafik di dalam *timeline*. *Keyframe* adalah frame dimana terdapat perubahan yang spesifik didalam animasi. Sebuah *movie* Flash dapat dibagi dalam berbagai *scene*. Biasanya suatu *scene* menampilkan suatu adegan. Pembagian *movie* ke dalam *scene* berguna untuk memudahkan dalam mengorganisasikan *movie*. (Arry Maulana Syarif, 2004).

2.8. Tinjauan Pustaka

Penelitian mengenai media pembelajaran dilakukan oleh Buyung Aji Wijayanto, Estiarto Wahyu Sumirat (977 2088016) dengan penelitian yang berjudul "PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BILOGI SEKOLAH TINGKAT PERTAMA". Dalam pembuatan media pembelajaran ini menggunakan adobe flash cs3. Tujuan penelitian Buyung Aji Wijayanto, Estiarto Wahyu Sumirat (977 2088016) adalah sebagai sarana belajar siswa dalam proses pembelajaran biologi dan sebagai alternatif media belajar pengganti buku pelajaran. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan membantu dalam memahami pelajaran biologi yang membutuhkan tampilan yang jelas. Media pembelajaran yang lebih efektif dan efisien dalam mengoperasikan sehingga siswa lebih mudah dalam menggunakannya.

Pada penelitian ini penulis mengambil judul "PEMBANGUNAN MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS UNTUK SISWA KELAS 1 PADA SEKOLAH DASAR NEGERI 15 SRAGEN" dilakukan oleh Denny Riska Novitasari (977 2088016) yang menggunakan Macromedia Director. Pembangunan media pembelajaran ini bertujuan agar pembelajaran bahasa inggris yang berjalan pada Sekolah Dasar Negeri 15 Sragen saat itu bisa diganti dengan media pembelajaran yang mudah diserap oleh anak-anak dan lebih menarik. Hasil penelitian ini menyimpulkan dari pembangunan media pembelajaran menghasilkan media pembelajaran yang menarik yang dapat dilihat berupa gambar, animasi dan suara.

3.1. Analisis Sistem

Analisis sistem diperlukan sebagai pengurai suatu media pembelajaran edukasi yang utuh dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mendefinisikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan yang terjadi, dan kebutuhan yang diharapkan

sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

3.2. Identifikasi Masalah (Identify)

Dalam dunia pendidikan khususnya sekolah menengah pertama, pemafaatan sarana pembelajarannya belum begitu optimal, karena metode yang digunakan masih bersifat konvensional yaitu metode pembelajarn yang bersifat tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah. Sejak dulu metode ceramah telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan peserta didik dalam proses belajar-mengajar. Dalam pembelajaran, metode konvensional ditandai dengan penjelasan serta pembagian tugas dan latihan sehingga siswa terkesan pasif sedangkan guru yang bersifat aktif sehingga semakin diyakini sebagai metode yang kurang efektif lagi.

3.3. Memahami Masalah (Understand)

Belum begitu optimalnya pemafaatan sarana pembelajaran, karena metode pembelajaran yang masih konvensional sehingga siswa terkesan pasif dan guru bersifat aktif.

3.4. Analisis Masalah (Analyze)

Berdasarkan Analisis penulis, penyampain materi belajar masih dilakukan dengan metode konvensional, maka dibutuhkan pembaharuan dan pengembangan media pembelajaran kuis edukasi menggunakan multimedia yang mengarah kepada pencapaian kompetensi kemampuan siswa,

3.5. Laporan (Report)

Pembuatan media pembelajaran dibutuhkan untuk membantu siswa dalam proses belajar mengajar dan memberikan tambahan referensi metode baru bagi para pendidik sebagai alat bantu proses pembelajaran.

Untuk menunjang pembuatan media pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi ada 3 perangkat penunjang, meliputi; perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat manusia (*brainware*). *Hardware* adalah perangkat keras yang terdiri dari alat masukan, alat pemrosesan, alat penyimpanan dan keluaran yang secara fisik dapat dilihat dan dijamah. *Software* adalah program yang berisi perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. *Brainware* adalah orang yang menjalankan atau mengoperasikan suatu sistem komputer. Adapun alat bantu tersebut sebagai berikut :

- 1) Perangkat keras (*Hardware*)
Satu unit komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :

Minimal

- a. Processor intel Pentium II 600 Mhz
- b. RAM 128 Mb
- c. Harddisk 80 Gb
- d. Monitor SVGA dengan display setting 800x600 32-bit color
- e. Sound Card Realtek
- f. Speaker Aktif + microphone

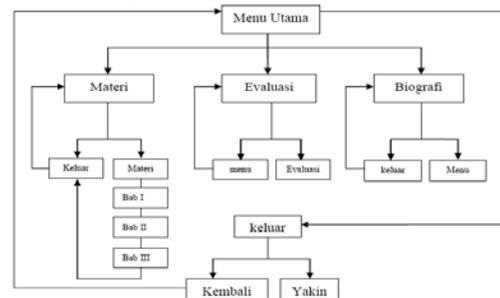
Disarankan

- a. Intel Core 2 Duo 2,0 GHz
- b. RAM 256 Mb
- c. Harddisk 160 GB
- d. VGA Card 256 MB
- e. Monitor SVGA dengan display setting 1024x768 32-bit color
- f. Sound Card Realtek AC97 Audio
- g. Speaker Aktif + microphone

2) Perangkat lunak (*Software*)

- a. Sistem Operasi Windows XP
- b. Adobe Flash 3.0 dengan beberapa software pendukung lainnya yaitu :
 1. Adobe Photoshop 7.0
 2. Cool Edit Pro 2.0

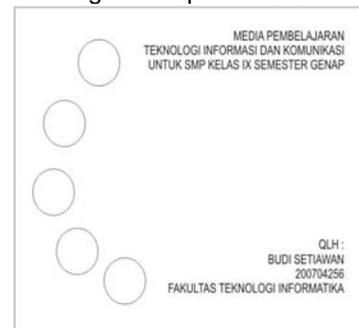
3.6. Kerangka Pemikiran



Gambar 1.1. Kerangka Pemikiran

3.7. Perancangan Media Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi

a. Rancangan Tampilan Awal



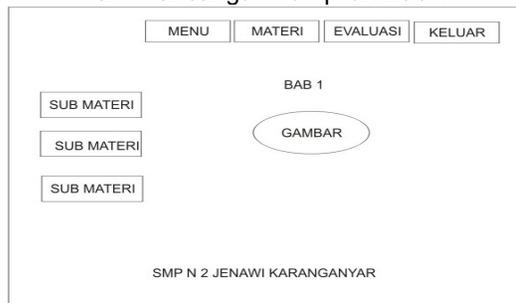
b. Rancangan Tampilan Menu Materi



c. Rancangan Tampilan Materi



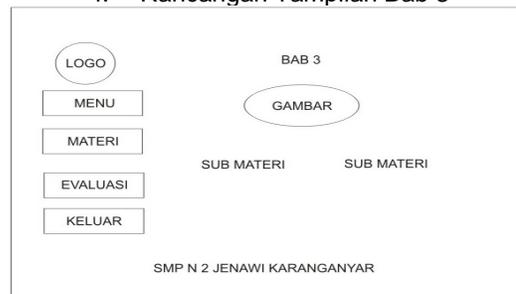
d. Rancangan Tampilan Bab 1



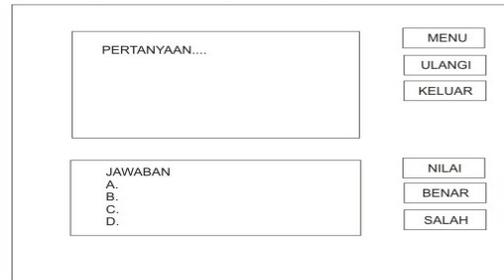
e. Rancangan Tampilan Bab 2



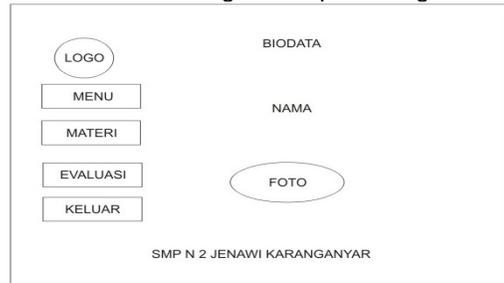
f. Rancangan Tampilan Bab 3



g. Rancangan Tampilan Evaluasi



h. Rancangan Tampilan Biografi



4.1. Implementasi Sistem

Pada pembuatan media pembelajaran bagi siswa sekolah menengah pertama menggunakan *adobe flash cs 3*, yang dimulai dari penyusunan bahan materi soal-soal sampai pembuatannya dapat dijelaskan dalam implementasinya pada akhir dari hasil jadi yang sudah dibuat sehingga siswa-siswi khususnya sekolah menengah pertama diharapkan dapat memanfaatkan aplikasi media pembelajaran untuk kepentingan pendidikan.

4.2. Hasil Implementasi

a. Tampilan Halaman Pembuka

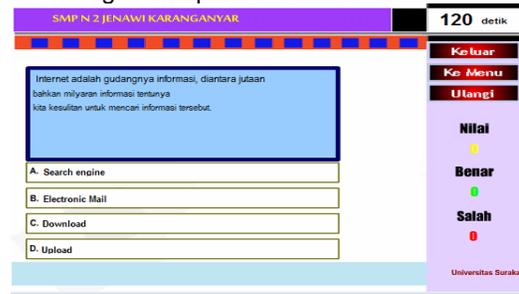
Tampilan awal dari suatu media pembelajaran terdapat suatu bumper intro judul yang berfungsi untuk masuk menuju kehalaman menu utama media pembelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi.



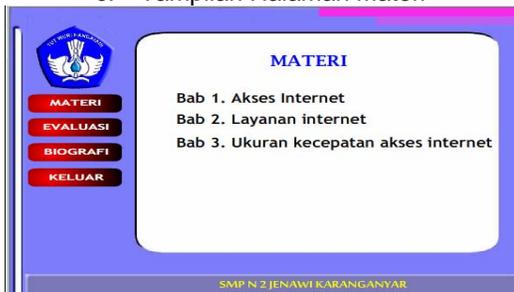
b. Tampilan Halaman Menu



g. Tampilan Halaman Kuis



c. Tampilan Halaman Materi



h. Tampilan Halaman Biografi



d. Tampilan Halaman Bab I



e. Tampilan Halaman Bab II



f. Tampilan Halaman Bab III



5.1. Kesimpulan

1. Dengan adanya aplikasi media pembelajaran dapat mengoptimalkan pemanfaatan sarana pembelajaran khususnya mata pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi bagi siswa sekolah menengah pertama kelas sembilan.
2. Dengan menggunakan aplikasi media pembelajaran, proses belajar mengajar yang dulunya bersifat konvensional, menjadi lebih interaktif, efisiensi dalam waktu dan tenaga, serta mengatasi sikap pasif siswa dalam belajar.
3. Sekolah Menengah Pertama Negeri Dua Jenawi saat ini telah memiliki media pembelajaran yang berfungsi sebagai sarana belajar bagi siswa-siswi khususnya di mata pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi.

5.2. Saran

Dikarenakan terbatasnya kemampuan penulis dan terbatasnya waktu dalam penelitian, maka pembuatan Media pembelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi dirasakan masih banyak kekurangan, antara lain tampilan Media Pembelajaran yang masih sederhana dan pemberian latihan soal masih terbatas karena 30 soal untuk materi 1 sampa materi 3.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] **Retno, Margono, Bambang Eka Purnama**, *Study Of Interaktif Recognition Letter and Number For Children With Computer Multimedia*, Indonesian Journal on Computer Science - Speed (IJCSS) 4 Volume 3 Nomor 1 Agustus 2008, ISSN 1979 – 9330
- [2] **Monita Dian KS, Abdillah Baraja**, *Pembelajaran Fisika Dasar Berbasis Web*, Indonesian Journal on Computer Science - Speed (IJCSS) 8 Vol 7 No 1 - Februari 2010, ISSN 1979 – 9330
- [3] **Suyatno, Bambang Eka Purnama**, *Pembuatan Media Pembelajaran Coreldraw X4*, Indonesian Journal on Computer Science - Speed (IJCSS) 11 Vol 8 No 2 – Agustus 2012, ISSN 1979 – 9330
- [4] **Ernawati, Bambang Eka Purnama**, *Media Pembelajaran Shalat Bagi Anak Berbasis Multimedia*, Indonesian Journal on Computer Science - Speed (IJCSS) 12 Vol 9 No 1 - Februari 2012, ISSN 1979 – 9330
- [5] **Wawan Saputra, Bambang Eka Purnama, Endang Puji Rahayu**, *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Untuk Mata Kuliah Organisasi Komputer*, Indonesian Journal on Computer Science - Speed (IJCSS) 12 Vol 9 No 1 - Februari 2012, ISSN 1979 – 9330
- [6] **Neni Yuniati, Bambang Eka Purnama, Gesang Kristianto Nugroho**, *Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam Pada Sekolah Dasar Negeri Kroyo 1 Sragen*, Jurnal on Computer Science - Speed (IJCSS) 12 Vol 9 No 1 - Februari 2012, ISSN 1979 – 9330
- [7] **Buyung Aji Wijayanto, Estiarto Wahyu Sumirat**, *Pembuatan Media Pembelajaran Biologi Sekolah Menengah Tingkat Pertama*, Jurnal on Computer Science - Speed (IJCSS) 12 Vol 9 No 1 - Februari 2012, ISSN 1979 – 9330
- [8] **Dewi Kartikasari, Gesang Kristianto Nugroho**, *Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Bahasa Jawa Pokok Bahasan Aksara Jawa Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Tawang Sari Kabupaten Sukoharjo*, Indonesian Journal on Computer Science - Speed (IJCSS) 13 - FTI UNSA Vol 9 No 2 – Agustus 2012, ISSN 1979 – 9330
- [9] **Amin Zarkasyi, Gesang Kristianto Nugroho**, *Media Pembelajaran Mengenal Komputer Sekolah Menengah Pertama kelas 1*, Indonesian Journal on Computer Science - Speed (IJCSS) 13 - FTI UNSA Vol 9 No 2 – Agustus 2012, ISSN 1979 – 9330
- [10] **Andi Hartono**, *Komputer Sebagai Alat Bantu Pendidikan*, Yogyakarta, 2002
- [11] **Arry Maulana Syarif**, *Mastering ActionScrip Macromedia Flash MX 2004*, P.T. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2006
- [12] **Chandra**, *Multimedia PC*. P.T. Elex Media Komputindo, Jakarta, 1999
- [13] **Edy Haryanto**, *Teknologi Informasi dan Komunikasi: Konsep dan Perkembangannya. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi Sebagai Media Pembelajaran*, Jakarta, 2008
- [14] **Hamalik**, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Bumi aksara, Jakarta, 2001
- [15] **Lukmanul hakim**, *Cara Cerdas Menguasai Adode PhotoShop 7.0*, P.T. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2002
- [16] **Priyanto Hidayatullah**, *animasi pendidikan menggunakan flash*, Informatika, 2008
- [17] **Santoso**, *Interaksi Manusia dan Komputer*, Andi, Yogyakarta, 1997