

# JOURNAL INTECH AND EDUCATION

Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi

Universitas Bina Bangsa

<http://ejournal.lppmbinabangsa.ac.id/index.php/jion>



## PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN CD INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) KELAS X DI SMA AL MUBAROK SERANG

Shella Ramanda Putri<sup>1</sup>, Tuslah<sup>2</sup>, Uus Khusnia<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Bina Bangsa

E-mail : [shellaramandap@gmail.com](mailto:shellaramandap@gmail.com)<sup>1</sup>, [tuslahserang@gmail.com](mailto:tuslahserang@gmail.com)<sup>2</sup>, [usskhusnia212@gmail.com](mailto:usskhusnia212@gmail.com)<sup>3</sup>

### ABSTRACT

*This study aims to determine the validity, practicalities and effectiveness Learning Media Interactive CD Design Subjects on Information and Communication Technology (ICT) in class X SMA Al Mubarak This is the kind of this study is research and development (Research & Development). The data from users of learning Interactive CD media. These samples included 31 people consisting of 30 students and 1 teacher SMA Al Mubarak Serang.*

*Based on research that has been done, the obtained results in terms of aspects of validation if (1) The substance Material: 88%; (2) Design for Learning: 88.33%; (3) Display Visual Communications 89.52%; (4) Utilization of Software 90%. Overall assessment of learning media validator test on CD Interactive ICT subjects in class X SMA Al Mubarak at 88.96%, so that the level of validity can be interpreted **Valid used**. While the results of the test vote practicality in terms of aspects (1) Circumstances of Use (attract): 90.65%; (2) Effectiveness of Learning Time: 93.06%; (3) Benefits: 90.32%. Overall assessment of the practicability test media on CD Interactive learning ICT subjects in class X SMA Al Mubarak at 91.34% so that the level of practicality can be interpreted **very practical use**. The results of testing the effectiveness of assessment in terms of aspects (1) Happy Learning: 91.14%; (2) The existence of Interesting Subjects: 88.64%. Overall assessment study testing the effectiveness of the media in the CD Interactive ICT subjects in class X SMA Al Mubarak at 89.89% so the rate can be interpreted efektifitasannya **Highly Effective use**.*

**Keywords:** Learning Media, Adobe Flash CS6, Quiz Creator Actionsript 3.0, Information and Communication Technology.

### ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas, kepraktisan dan efektivitas Pembelajaran Media Mata Kuliah Desain CD Interaktif Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di kelas X SMA Al Mubarak Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research & Development). Data dari pengguna pembelajaran media CD Interaktif. Sampel tersebut meliputi 31 orang yang terdiri dari 30 siswa dan 1 guru SMA Al Mubarak Serang.*

*Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, hasil yang diperoleh dari segi aspek validasi jika (1) Bahan substansi: 88%; (2) Desain untuk Pembelajaran: 88,33%; (3) Komunikasi Visual Tampilan 89,52%; (4) Pemanfaatan Perangkat Lunak 90%. Penilaian keseluruhan tes validator media pembelajaran pada mata pelajaran CD Interactive ICT pada kelas X SMA Al Mubarak sebesar 88,96%, sehingga tingkat validitas dapat ditafsirkan **Valid digunakan**. Sedangkan hasil uji sūt kepraktisan dari segi aspek (1) Keadaan Penggunaan (menarik): 90,65%; (2) Efektivitas Waktu Belajar: 93,06%; (3) Manfaat: 90,32%. Penilaian keseluruhan media uji kepraktisan pada mata pelajaran CD Interactive learning TIK di kelas X SMA Al Mubarak sebesar 91,34% sehingga tingkat kepraktisan dapat dimaknai **sangat praktis pemanfaatan**. Hasil pengujian efektivitas penilaian dari sisi aspek (1) Happy Learning: 91,14%; (2) Keberadaan Mata Pelajaran Menarik: 88,64%. Studi penilaian keseluruhan menguji efektivitas media pada mata pelajaran CD Interactive ICT di kelas X SMA Al Mubarak sebesar 89,89% sehingga tingkat tersebut dapat ditafsirkan efektifitas penggunaan **yang sangat efektif**.*

**Kata kunci:** Media Pembelajaran, Adobe Flash CS6, Quiz Creator Actionsript 3.0, Teknologi Informasi dan Komunikasi.

## PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, memberikan peluang baru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penggunaan media digital. Di antara berbagai inovasi tersebut, media pembelajaran interaktif seperti Compact Disc (CD) interaktif telah menjadi alat yang potensial dalam memperkaya pengalaman belajar siswa. Media ini menawarkan interaksi yang lebih dinamis dan mendalam, memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif melalui simulasi, animasi, dan berbagai konten multimedia lainnya.

Pada mata pelajaran Teknologi Informasi, yang dikenal kompleks dan memerlukan pemahaman mendalam serta keterampilan praktis, penggunaan media pembelajaran yang tepat sangat penting. Pembelajaran konvensional yang berbasis buku teks sering kali kurang efektif dalam menjelaskan konsep-konsep abstrak dan teknis yang ada dalam mata pelajaran ini. Dengan menggunakan CD interaktif, siswa dapat berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran, menjelajahi konsep-konsep yang sulit melalui simulasi, dan menerima umpan balik segera dari latihan-latihan yang disertakan.

Berdasarkan Pengamatan yang peneliti lakukan di SMA Al Mubarak Serang, komputer telah diperkenalkan bagi siswa-siswi maupun guru. Namun dalam hal ini, penggunaan komputer pada mata pelajaran TIK sangat minim sekali. Pembelajaran lebih fokus pada penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS).

Berkat wawancara penulis dengan pihak sekolah baik itu dari guru maupun siswa, penulis menyimpulkan beberapa Fenomena yang terjadi diantaranya proses pembelajaran sangat terfokus pada penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan guru selanjutnya menjadi sumber pengetahuan sehingga siswa menjadi bingung karena minimnya sumber belajar. Sekolah telah dilengkapi dengan laboratorium komputer dan infokus tapi karna minimnya kemampuan guru dalam memanfaatkan semaksimal mungkin sehingga pada kelas X laboratorium terbatas penggunaannya hanya sekedar mengetik pada lembar kerja Microsoft Word.

Salah satu alternatif media pembelajaran yaitu penggunaan multimedia interaktif yang dikemas dalam bentuk CD. CD interaktif ini dirancang dengan menyajikan teks, gambar, grafik, video, suara, dan animasi. Dimana CD Interaktif terdapat menu-menu khusus yang dapat diklik oleh user yaitu menu *about*, *profil*, *tutorial*, *quiz*, *help* dan *exit*. Menu tutorial merupakan menu di dalamnya terdapat standar kompetensi, kompetensi dasar, latihan-latihan beserta *quiz*. Untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi yang telah dipelajari dan juga menentukan untuk bisa melanjutkan ke materi selanjutnya. Menu tutorial terdapat lima materi dimana tiap-tiap materi mempunyai link ke dalam materi pelajaran yang di dalamnya terdapat teks, animasi, suara, gambar, dan video.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian dan pengembangan atau sering dikenal dengan sebutan *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2012:407), metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, alat tulis, alat pembelajaran lainnya. Akan tetapi, dapat pula dalam bentuk perangkat lunak (*software*).

Penelitian ini menggunakan model pengembangan yang diadaptasi dari model pengembangan Alessi dan Trolip. Menurut Allesi dan Trolip (2001: 410-413), tahapan pengembangan meliputi: (1) tahap perencanaan, (2) desain, dan (3) pengembangan.

Penelitian Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis *CD Interaktif* sebagai sumber belajar ini di fokuskan pada mata pembelajaran TIK Kelas X Semester Genap di SMA Al Mubarak Serang Tahun Ajaran 2015/2016 dengan responden sebanyak 30 orang siswa dan 1 orang guru.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran Multimedia CD Interaktif yang telah dibuat kemudian dilakukan validasi untuk mengetahui kelayakan media tersebut. Setelah Multimedia CD Interaktif di validasi kemudian media pembelajaran Multimedia CD Interaktif di uji cobakan kepada siswa dalam bentuk uji coba praktikalitas dan efektifitas. Untuk mengetahui Multimedia CD Interaktif keefektifan produk maka dilakukan uji coba penerapan media pembelajaran TIK.

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa Multimedia CD Interaktif termasuk dalam pembelajaran berbasis komputer hal tersebut sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Wihardjo (2008) menyatakan bahwa : “Kendati penggunaan komputer dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, namun komputer tidak dapat mengganti peran guru secara keseluruhan, karena peran guru tidak dapat digantikan oleh media apapun termasuk komputer. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan komputer saja atau guru saja”.

Perancangan Multimedia CD Interaktif pada mata pelajaran TIK yang telah dibuat kemudian dilakukan validasi untuk dilakukan kelayakan media tersebut. Setelah Multimedia CD Interaktif di validasi kemudian CD Interaktif di uji cobakan kepada siswa dalam bentuk uji coba praktikalitas dan efektifitas. Untuk mengetahui keefektifan produk maka dilakukan uji coba penerapan CD Interaktif. Berikut ini Pembahasan Masing-masing Pengujian Kelayakan CD Interaktif.

#### Hasil uji coba Multimedia CD Interaktif

Hasil Uji Coba	Presentase	Keterangan
Validasi	88,96%,	Valid
Praktikalitas	91,34%	Sangat Praktis
Efektifitas	89,89%	Sangat Efektif

#### 1. Pengujian Kevalidan

Hasil penilaian oleh Bapak Menrisal, M.Pd, Ibu Dini Barthana S.Kom dan Ibu Rinawati, S.Kom selaku Validator ditinjau dari aspek (1) Subtansi isi : 88%; (2) Desain Pembelajaran : 88,33%; (3) Tampilan Komunikasi Visual: 89,52%; (4) Pemanfaatan Software: 90%. Secara keseluruhan penilaian uji validator terhadap media pembelajaran Multimedia CD Interaktif (TIK) sebesar 88,96%, sehingga tingkat validitas dapat di interprestasikan **Valid digunakan** dikelas X SMA Al Mubarak Serang Semester Genap Tahun Ajaran 2015/2016. Dapat di gunakan di sekolah lain sesuaikan dengan penelitian yang dilakukan.

#### 2. Pengujian Kepraktisan

Hasil penilaian uji kepraktisan ditinjau dari aspek (1) Keadaan Penggunaan : 90,65%; (2) Efektifitas Waktu Pembelajaran: 93,06; (3) Manfaat: 90,32%. Secara keseluruhan penilaian kepraktisan terhadap media pembelajaran Multimedia CD Interaktif (TIK) sebesar 91,34%, sehingga tingkat praktikalitasnya dapat di interprestasikan **Sangat Praktis** digunakan untuk Kelas X Semester Genap di SMA Al Mubarak Serang tahun ajaran 2015/2016. Dapat di gunakan di sekolah lain sesuaikan dengan penelitian yang dilakukan.

#### 3. Pengujian Keefektifan

Hasil penilaian uji keefektifan ditinjau dari aspek (1) Senang Belajar : 91,14%; (2) Adanya Bahan Ajar yang Menarik 88,64% . Secara keseluruhan penilaian keefektifan terhadap media pembelajaran Multimedia CD Interaktif (TIK) sebesar 89,89%, sehingga tingkat efektifitasnya dapat di interprestasikan **Sangat Efektif** digunakan untuk Kelas X Semester Genap di SMA Al Mubarak Serang tahun ajaran 2015/2016. Dapat di gunakan di sekolah lain sesuaikan dengan penelitian yang dilakukan.

Hasil pengujian oleh validator dan uji coba terhadap siswa SMA Al Mubarak Serang diketahui bahwa secara keseluruhan Perancangan Multimedia CD Interaktif baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Ini menunjukkan bahwa Perancangan Multimedia CD Interaktif TIK praktis digunakan dalam proses pembelajaran.

### SIMPULAN

Dalam penelitian ini yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan mengadaptasi model pengembangan Alessi dan Trolip yaitu perencanaan, desain, dan pengembangan. Proses pengembangan media melalui tahap analisis yang mencakup analisis masalah dan analisis kebutuhan. Tahap yang kedua adalah tahap desain yang meliputi pembuatan struktur.

Kemudian tahap yang ketiga adalah tahap pengembangan media yang meliputi pengumpulan materi, pembuatan produk, penulisan kode, pengujian alpha (validasi), revisi, dan pengujian beta (praktikalitas dan efektifitas). Pengembangan produk ini dilakukan dengan bantuan *software Adobe Flash CS6 dan Quiz Creator*.

Berdasarkan penelitian ini, peneliti memberikan beberapa saran kepada peneliti selanjutnya yaitu bagi para perancang dan pembuat perangkat lunak pembelajaran, diharapkan melakukan perancangan yang terencana dan terstruktur. Susunlah rencana perancangan dengan rapi sebelum dilakukan pembuatan Media Pembelajaran. Sehingga akan dihasilkan Media Pembelajaran yang rapi dan terstruktur. Lalu lakukanlah pengembangan dan perbaikan terhadap isi Media Pembelajaran CD *Interaktif* secara berkala, sehingga materi yang disampaikan dapat di sesuaikan dengan kebutuhan dan tuntutan kurikulum.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2006. Media Pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada , CV.
- Rusman. 2012, Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer mengembangkan Profesionalisme Abad 21, Bandung: Alfabeta, CV.
- Sadiman, Arief S, R. Raharjo, Anung Haryono dan Rahardjito. 2009. Media Pendidikan. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudijono, Anas (1996). Pengantar Evaluasi Pendidikan, Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung : Alfabeta
- Hariyanto, Suyono. 2012. Unsur Utama dalam Belajar. (Online) Diakses tanggal 20 Februari 2016
- Burton, WH. Dkk (2004) Pengertian Belajar. (Online) Diakses tanggal 20 Februari 2016
- Aunurrahman (2009) Pengertian Belajar. (Online) Diakses tanggal 20 Februari 2016.
- Sudjana, Rivai (2011) Manfaat media pembelajaran. (Online). Diakses tanggal 20 Februari 2016.
- Heinich, Kustandi (2011) Media Pembelajaran. (Online). Diakses tanggal 20 Februari 2016.
- Dani, Mohamad. 2008. Pembelajaran Interaktif dan Atraktif Berbasis Games dan Animasi Untuk Pendidikan Dasar dan Menengah di Indonesia, (Online), Konferensi dan Temu Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Indonesia. Diakses tanggal 20 Februari 2016
- Indra.wijaya 2011. "*Perancangan dan Pembuatan CD Multimedia Interaktif Mata Pelajaran Kimia Pokok Bahasan Konsep Materi dan Perubahannya Untuk Siswa Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Adzkie Padang*". Skripsi Tidak Diterbitkan FT UNP.
- Devri Ramdhan Aprius, 2015." *Perancangan dan Pembuatan CD Multimedia Interaktif Palajaran Sistem Operasi SMK N Batipuh*".FKIP UPI YPTK
- Joni Trinata, 2015." *Perancangan dan pembuatan CD Mutimedia Interaktif Mata Pelajaran Jaringan dasar*". FKIP UPI YPTK
- Doni Pernanda, 2015." *Perancangan dan pembuatan media pembelajaran CD Interaktif mata pelajaran Jaringan dasar*". FKIP UPI YPTK
- Undang-Undang Sistem Pendidikan Indonesia