

**Rancangan Media CAI (*Assited Intruction Computer*) Educational Games Berbasis *Adobe Flash Cs6* Dalam Bentuk *Game* Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas VII Di Madrasah Ponpes.Sumatera Thawalib Parabek**

Irman Efendi

AMIK Mitra Gama

Jalan Khayangan No. 99 Kecamatan Mandau Duri

e-mail : [irmanefendi625@gmail.com](mailto:irmanefendi625@gmail.com)

**Abstrak**

Metode pembelajaran berbasis *Multiple Intelegent* adalah proses pembelajaran dengan menggunakan media dalam proses pembelajaran seperti komputer, infocus, media gambar, audio,dan visual. seorang guru harus menggunakan sebuah media dalam proses pembelajan karena siswa cenderung lebih tertarik kepada hal-hal yang menggunakan gambar, gerakan dan suara dalam proses pembelajaran, media yang digunakan adalah media biasa di pakai seperti Power point dan media papan tulis.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang di gunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Pemelitian ini dilakukan dengan menggunakan perangkat komputer untuk melakukan perancangan, pengujian dan pengoptimalan produk. Penelitian ini menggunakan model *ADDIE* yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. *ADDIE* merupakan singkatan dari (*Analysis, Design, Devolopment Of Production, Implementation Or Delivery And Evaluation*). model dapat digunakan berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model dan strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media , dan bahan ajar. Model pengembangan *ADDIE* terdiri atas 5 langkah pokok yaitu *Analysis, Design, Devolopment, And Evaluation*.

Hasil penelitian dari media pembelajaran IPS dalam bentuk *Game* ini berupa tahap *analysis, design, development, implementation, dan evaluasi* yang dilakukan adalah semua tahapan yang dimulai dari pengumpulan bahan materi sampai proses pembuatan media tersebut menggunakan Aplikasi *Adobe flash CS6*. Pengaruh media pembelajaran dalam bentuk menggunakan *Adobe Flash CS6* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar sesuai dengan pengujian yang dilakukan terhadap siswa dan guru berupa pegisian angket produk. Media yang didengan rancang sudah sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru IPS, hal ini telah ditelaah oleh pakar *IT*, guru, dan siswa.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *CAI, Game*

**BAB I Pendahuluan**

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengenalan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan merupakan hal yang terpenting dalam kehidupan manusia, karena pendidikan adalah kegiatan yang bertujuan untuk mencapai kemakmuran dan kesuksesan. Dengan adanya pendidikan dapat memberikan pengajaran dan petunjuk kepada siswa tentang sesuatu mana yang baik dan mana yang buruk, atau membedakan antara hak dengan yang bathil

Pada saat sekarang ini menuntut sistem pendidikan di sekolah untuk menerapkan pembelajaran yang inovatif dan lebih bermakna, agar mutu pendidikan yang

dihasilkan selaras dengan kemajuan zaman dan tuntutan dunia teknologi yang makin berkembang dan maju. Untuk menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan meningkatkan kemajuan di berbagai bidang kehidupan.

Media pembelajaran memiliki kekuatan-kekuatan positif dan sinergi yang mampu merubah sikap dan tingkah laku mereka ke arah yang kreatif dan dinamis. Sehubungan hal itu, peran media sangat dibutuhkan dalam pembelajaran dimana dalam perkembangan sangat ini media bukan lagi di pandang sekedar alat bantu tetapi merupakan bagian yang integral dalam sistem pendidikan dan pembelajaran.

*Computer Asissted Instruction (CAI)* adalah salah satu media pembelajaran yang sangat menarik dan mampu meningkatkan motifasi belajar peserta didik. *CAI* membantu siswa memahami suatu materi dan dapat mengulang materi tersebut berulang kali sampai ia menguasai materi

itu. CAI memanfaatkan seluruh kemampuan komputer, terdiri dari gabungan hampir seluruh media, yaitu: teks, gambar, foto, audio, video dan animasi. Seluruh media tersebut secara *convergent* (memusat), akan saling mendukung dan melebur menjadi satu media yang luar biasa kemampuannya.<sup>1</sup>

*Game* sebagai suatu aktifitas yang membantu anak mencapai perkembangan yang utuh, baik fisik, intelektual, sosial, moral, dan emosional. Di dalam *games* program yang dibuat adalah program yang menciptakan kemampuan pada lingkungan permainan di mana anak tertarik kepada olah gambar dan suara yang dihasilkan sehingga *game* sangat di sukai oleh anak dan anak lebih menghafal karakter dan tokoh dalam *game* tersebut.<sup>2</sup>

Mengingat begitu besarnya peran media dalam proses pembelajaran, maka guru diharapkan mampu mendesain atau menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran di sekolah, terutama untuk pelajaran-pelajaran yang sulit dan rumit salah satunya dalam mata pelajaran IPS. mata pelajaran IPS adalah Ilmu Pengetahuan Sosial atau *social studies* merupakan pengetahuan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan masyarakat

## BAB II Landasan teori

### A. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *Medius* yang secara harfiah berarti “Tengah, perantara, atau pengantar”. media adalah semua saluran pesan yang dapat digunakan sebagai sarana komunikasi dari seseorang kepada orang lain yang tidak ada dihadapannya.<sup>3</sup> Dari pendapat ini dapat disimpulkan bahwa media adalah segala alat bantu yang dapat digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan bahan yang telah direncanakan oleh penyaji kepada siswa sehingga apa yang menjadi tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Media dapat digunakan dalam proses pembelajaran dengan cara dua arah

yaitu sebagai alat bantu mengajar atau yang sering disebut *dependent media* contoh gambar, foto atau transparansi untuk menerangkan sesuatu, dan sebagai media belajar yang dapat digunakan sendiri oleh siswa yang sering disebut *independent media* contoh radio, TV, video, film.

### 1. Klasifikasi Media Pembelajaran

Ada tiga unsur pokok yaitu suara, visual, dan gerak. Bentuk visual itu sendiri dibedakan lagi pada tiga bentuk, yaitu gambar visual, garis (*linergraphic*), dan simbol. Di samping itu ia juga membedakan media siar (*transmisi*) dan media rekam (*recording*), sehingga terdapat 8 klasifikasi media:

Media audio visual gerak, Media audio visual diam, Media audio semi gerak, Media visual gerak, Media visual diam, Media visual semi gerak, Media audio, dan Media cetak. Dari klasifikasi media tersebut dapat dibedakan antara media *transmisi* dan *recording*

### 2. Macam-macam Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan komponen intruksional yang meliputi pesan, orang, dan peralatan. Dalam perkembangannya media pembelajaran mengikuti perkembangan teknologi. Berdasarkan perkembangan teknologi tersebut, media pembelajaran dikelompokkan kedalam empat kelompok yaitu<sup>4</sup>:

#### a. Media hasil teknologi cetak

Teknologi cetak adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi, seperti buku dan materi visual statis terutama melalui proses percetakan mekanis atau fotografis. Kelompok media hasil teknologi cetak antara lain: teks, grafik, foto atau representasi fotografik. Karakteristik media hasil cetak:

- 1) Teks dibaca secara linear.
- 2) Menampilkan komunikasi secara satu arah dan reseptif
- 3) Ditampilkan secara statis atau diam.

<sup>1</sup> Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hal. 137-138

<sup>2</sup> Muhammad, *Pengertian Permainan/game*, 2009

<sup>3</sup> Wibawa, Basuki dan Mukti Farida. 1992. *Media Pengajaran*. Depdikbud.

<sup>4</sup> *Macam-macam Media Pembelajaran Serta Kelebihan dan Kekurangannya*.  
<http://rumahmakalah.wordpress.com/2008/11/07/macam-macam-media-pembelajaran-karakteristik-serta-kelebihan-dan-kekurangannya/>. Diakses pada tanggal 23 April

- 4) Pengembangannya sangat tergantung kepada prinsip-prinsip pembahasan.
  - 5) Berorientasi atau berpusat pada siswa.
  - 6) Informasi dapat diatur atau ditata ulang oleh pemakai
- b. Media hasil teknologi audio-visual
- Teknologi audi-visual cara menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronis untuk menyajikan pesan-pesan audio-visual penyajian pengajaran secara audio-visual jelas bercirikan pemakaian perangkat keras selama proses pembelajaran, seperti mesin proyektor film, tape recorder, proyektor visual yang lebar. Karakteristik:
- 1) Bersifat linear.
  - 2) Menyajikan visual yang dinamis.
  - 3) Digunakan dengan cara yang telah ditentukan sebelumnya oleh perancang.
  - 4) Merupakan representasi fisik dari gagasan real atau abstrak.
  - 5) Dikembangkan menurut prinsip psikologis behaviorisme dan kognitif.
  - 6) Berorientasi pada guru.
- c. Media hasil teknologi yang berdasarkan komputer
- Teknologi berbasis komputer merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis micro-prosesor. Berbagai aplikasi teknologi berbasis komputer dalam pembelajaran umumnya dikenal sebagai komputer assisted instruction. Aplikasi tersebut apabila dilihat dari cara penyajiandan tujuan yang ingin dicapai meliputi tutorial, penyajian materi secara bertahap, drills end practice latihan untuk membantu siswa menguasai materi yang telah dipelajari sebelumnya, permainan dan simulasi (latihan untuk mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang baru dipelajari dari, dan basis data (sumber yang dapat membantu siswa menambah informasi dan pengetahuan sesuai dengan keinginan masing-masing).

Karakteristik media hasil teknologi yang berdasarkan komputer:

- 1) Dapat digunakan secara acak, non-sekuensial atau secara linear.
- 2) Dapat digunakan sesuai keinginan siswa atau perancang.
- 3) Gagasan disajikan dalam gaya abstrak dengan simbol dan grafik.
- 4) Prinsip-prinsip ilmu kognitif untuk mengembangkan media ini.
- 5) Berorientasi pada siswa dan melibatkan interaktifitas siswa yang tinggi.
- 6) Media hasil gabungan teknologi cetak dan teknologi komputer.

### 3. Manfaat Media Pembelajaran

Secara umum media mempunyai manfaat sebagai berikut:

- a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka).
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indra, misalnya:
  - (1) Objek yang terlalu besar bisa digantikan dengan realita, gambar, film bingkai atau model.
  - (2) Objek yang kecil dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film atau gambar.
  - (3) Gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat dapat dibantu dengan *timelapse* atau *high speed photography*.
  - (4) Kejadian atau peristiwa yang terjadi di masa lalu bisa ditampilkan lagi lewat rekaman film, video, film bingkai, foto maupun secara verbal.
  - (5) Objek yang terlalu kompleks (misalnya mesin-mesin) dapat disajikan dengan model, diagram, dan lain-lain<sup>5</sup>
- c. Dengan menggunakan media secara tepat dan bervariasi dapat diatasi sikap pasif anak didik. Dalam hal ini media berguna untuk:
  - (1) Menimbulkan kegairahan belajar.
  - (2) Menimbulkan interaksi yang lebih langsung antara peserta didik dengan lingkungan dan kenyataan.

---

<sup>5</sup> Arsyad, Azhar. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

- (3) Memungkinkan peserta didik belajar sendiri-sendiri menurut kemampuan dan minatnya.
- d. Dengan sifat yang unik pada siswa ditambah lagi dengan lingkungan dan pengalaman yang berbeda, sedangkan kurikulum dan materi pendidikan ditentukan sama untuk setiap siswa, maka guru akan banyak mengalami kesulitan bilamana semuanya harus diatur sendiri. Apalagi bila latar belakang lingkungan guru dengan siswa juga berbeda. Masalah ini dapat diatasi dengan media, yaitu kemampuannya dalam :
- (1) Memberikan perangsang yang sama.
  - (2) Mempersamakan pengalaman.
  - (3) Menimbulkan persepsi yang sama.<sup>6</sup>

## B. CAI

### 1. Pengertian CAI

*Computer Assisted Instruction* (CAI) adalah salah satu media pembelajaran yang sangat menarik dan mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. CAI membantu siswa memahami suatu materi dan dapat mengulang materi tersebut berulang kali sampai ia menguasai materi itu. CAI memanfaatkan seluruh kemampuan komputer, terdiri dari gabungan hampir seluruh media, yaitu: teks, gambar, foto, audio, video dan animasi. Seluruh media tersebut secara *convergent* (memusat), akan saling mendukung dan melebur menjadi satu media yang luar biasa kemampuannya.<sup>7</sup>

Pemanfaatan komputer dalam dunia pendidikan dikenal dengan pembelajaran dengan bantuan komputer CAI, CAI (*computer assisted intruction* adalah suatu sistem penyampaian materi pelajaran yang berbasis microprosesoryang pelajarannya di racang dan di program ke dalam sistem tersebut. Dalam mode ini komputer busa menampilkan pembelajaran dengan berbagai jenis media teks, gambar, suara, dan video yang menyediakan aktivitas dan suasana pembelajaran, kuis atau dengan menyediakan interaksi dari siswa,

mengevaluasi jawaban dari siswa menyediakan umpan balik danmenentukan tindak lanjut yang sesuai sehingga siswa dapat berinteraksi secara aktif.<sup>8</sup>

### 2. Tipe-tipe CAI

Ada lima tipe *CAI* yang sering dipergunakan

#### a. *Drill and Practice* (Latihan dan Praktek)

*Tipe Drill and Practice* menyajikan materi pelajaran untuk dipelajari secara berulang. Tipe program ini adalah cocok dipergunakan sewaktu pengajar menyajikan latihan soal dengan disertai umpan balik. Tipe perangkat lunak ini sering kali dipergunakan untuk menambah pelajaran pada bidang matematika atau faktual. Selama pelaksanaan latihan-latihan soal pada *Drill and Practice*, komputer dapat menyimpan jawaban yang salah, laporan nilai, contoh jawaban yang salah dan pengulangan dengan contoh-contoh masalah yang telah dijawab secara tidak benar.

#### b. *Tutorial*

*Tipe Tutorial* ini menyajikan materi yang telah diajarkan atau menyajikan materi baru yang akan dipelajari. Pada program ini memberi kesempatan untuk menambahkan materi pelajaran yang telah dipelajari ataupun yang belum dipelajari sesuai dengan kurikulum yang ada. Tutorial yang baik adalah memberikan layar bantuan untuk memberikan keterangan selanjutnya atau ilustrasi selanjutnya. Dan juga untuk menerangkan segala informasi untuk menyajikan dan bagaimana menyajikannya. Ketika kita mengevaluasi *Tutorial*, kita perlu untuk mengevaluasi jika *Tutorial* tidak hanya menyajikan informasi tapi juga harus menerangkan jawaban-jawaban yang salah. Sewaktu program ini menerangkan jawaban- jawaban yang salah, program ini harus mempunyai kemampuan untuk melanjutkan pelajaran dari poin dengan memberi umpan balik pada informasi yang salah dimengerti sebelum melanjutkan ke informasi baru.

#### c. *Simulation* (simulasi)

<sup>6</sup> Arsyad, Azhar. 2006. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

<sup>7</sup> Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hal. 137-138

<sup>8 8</sup> Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008)

Tipe simulasi memberikan kesempatan untuk menguji kemampuan pada aplikasi nyata dengan menciptakan situasi yang mengikutsertakan siswa-siswa untuk bertindak pada situasi tersebut. Simulasi dipergunakan untuk mengajar pengetahuan prosedural seperti belajar bagaimana untuk menerbangkan pesawat atau mengemudikan mobil. Program simulasi yang baik dapat memberikan suatu lingkungan untuk situasi praktek yang tidak mungkin dapat dilakukan di ruang kelas atau mengurangi resiko kecelakaan pada lingkungan sebenarnya.

d. *Problem Solving* (Memecahkan Masalah)

Tipe *Problem Solving* menyajikan masalah-masalah untuk siswa untuk menyelesaikannya berdasarkan kemampuan yang telah mereka peroleh. Program ini memberikan aplikasi dasar strategi pemecahan masalah, analisis akhir, mencari ruang permasalahan, dan inkubasi Program ini akan membantu siswa untuk menciptakan dan mengembangkan strategi pemecahan masalah mereka.

e. *Instructional/ Educational Games*

Tipe *Instructional* atau *Educational Games* merupakan program yang menciptakan kemampuan pada lingkungan permainan. Permainan diberikan sebagai alat untuk memotivasi dan membuat siswa untuk melalui prosedur permainan secara teliti untuk mengembangkan kemampuan mereka.<sup>9</sup>

**3. Keunggulan CAI**

Bila dibanding dengan pendekatan pengajaran tradisional, CAI sangat efektif dan efisien. Anak didik akan belajar lebih cepat, menguasai materi pelajaran lebih banyak dan mengingat lebih banyak dari apa yang sudah dipelajari. Dalam studi meta analisisnya terhadap hasil-hasil penelitian tentang efektifitas CAI selama 25 tahun, dapat disimpulkan

- a. Siswa belajar lebih banyak materi dari komputer (melalui CAI)

<sup>9</sup> Alessi, S.M dan Trollip, S.R. (1985). *Computer-based Instruction: Method and Development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall

- b. Siswa mengingat apa yang telah dipelajari melalui CAI lebih Lama
- c. Siswa membutuhkan waktu lebih sedikit
- d. Siswa lebih betah di kelas
- e. Siswa memiliki sikap lebih positif terhadap komputer<sup>10</sup>

**4. Kelemahan CAI**

program pengajaran seperti CAI bisa saja efektif tetapi dengan hanya menempatkan materi pelajaran kedalam komputer secara asal, tidaklah akan meningkatkan efektifitas pengajaran. Untuk memperoleh efektifitas yang tinggi, pengembangan suatu CAI perlu perencanaan yang matang.

CAI yang dibuat secara asal jadi tidak akan meningkatkan efektifitas belajar bagi pemakainya. Jadi suatu CAI bisa saja menjadi alat bantu pengajaran yang sangat baik tetapi bisa juga sebaliknya. Oleh karena pembuatan CAI harus direncanakan dengan baik dan usaha penelitian saat ini sebaiknya difokuskan pada pemakaian CAI untuk situasi khusus dan untuk mata pelajaran khusus pula.<sup>11</sup>

**BAB III Metodologi Penelitian**

**A. Metode Penelitian**

Penelitian ini secara umum merupakan penelitian yang bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi pembelajaran yang berbasis *Adobe flash CS6* dalam bentuk permainan yaitu berupa perancangan metode pembelajaran, maka metode CAI berbasis *Adobe flash* dalam bentuk permainan digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau

<sup>10</sup> Kulik, J., Kulik, C.dan Cohen, P. (1980). "Effectiveness of computer-based college teaching: A meta-analysis of findings". *Review of Educational Research*. 50(1), 525-544

<sup>11</sup> Surjono, H. (1995). *Pengembangan Computer-Assisted Instruction (CAI) Untuk Pelajaran Elektronika*. *Jurnal Kependidikan*. No. 2 (XXV): 95-106. (online) ([http://eprints.uny.ac.id/95/1/Pengembangan\\_Program\\_CAI\\_herman\\_1995.pdf](http://eprints.uny.ac.id/95/1/Pengembangan_Program_CAI_herman_1995.pdf), diakses pada 12 april 2014)

dikenal juga dengan istilah *Research and Development* (R&D).

*Research and Development* (R&D) merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan.<sup>12</sup>

*Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang di gunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu di gunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan menguji untuk keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas.<sup>13</sup>

Tahapan penelitian tersebut adalah

#### 1. *Analysis*

Kegiatan utama pada tahap ini adalah menganalisis perlunya pengembangan media atau media pembelajaran baru yang menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan media pembelajaran baru. Pengembangan pembelajaran baru diawali oleh adanya masalah dalam media pembelajaran yang sudah di terapkan. Setelah analisis masalah perlu mengembangkan pembelajaran baru, peneliti perlu menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan media pembelajaran tersebut.

#### 2. *Design*

Kegiatan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dari penerapan tujuan belajar, merencanakan skenario atau kegiatan belajar mengajar, merancang perangkat pembelajaran, merancang materi pembelajaran dan alat evaluasi hasil belajar. Rancangan media pembelajaran ini masih bersifat konseptual dan akan mendasari proses pengembangan berikutnya.

#### 3. *Development*

*Development* dalam model *ADDIE* berisi kegiatan realisasi

rancangan produk. Dalam tahap desain, telah disusun kerangka konseptual media/metode pembelajaran yang baru. Dalam tahap pengembangan, kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan.

#### 4. *Implementation*

Pada tahap ini diimplementasikan media yang telah dikembangkan pada situasi yang nyata yaitu di kelas selama implementasi, perancangan media yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Setelah penerapan, dilakukan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada penerapan media berikutnya.

#### 5. *Evaluation*

Evaluasi dilakukan dalam dua bentuk yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif di laksanakan pada akhir setiap tahap sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah kegiatan berakhir secara keseluruhan. Revisi dibuat sesuai dengan hasil atau kebutuhan yang belum dapat di penuhi oleh media tersebut. Penelitian ini juga dilakukan dengan memanfaatkan fasilitas komputer yang digunakan untuk merancang, melakukan pengkodean, *testing program*, dan mengoptimalkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

### **B. Tahapan Penelitian**

Dalam melaksanakan penelitian penulis mengikuti beberapa proses atau tahapan sebagai berikut :<sup>14</sup>

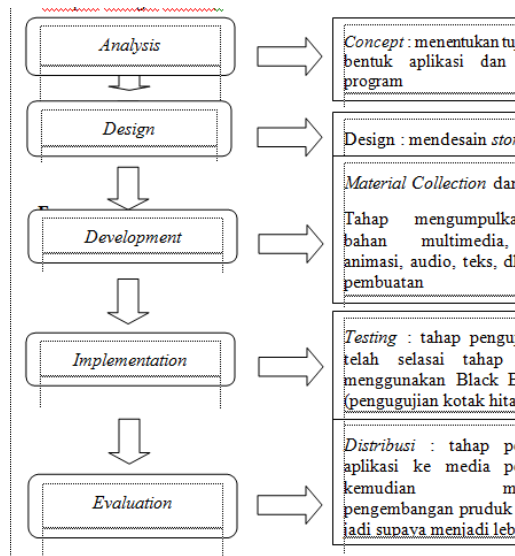
---

<sup>12</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), h.164

<sup>13</sup> Prof. Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), Hal.297

---

<sup>14</sup> Prof. Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2009)



**1. Tahap Concept**

Pada tahap ini dilakukan penentuan tujuan yang meliputi tujuan aplikasi, identifikasi pengguna serta bentuk program/aplikasi.

**2. Tahap Design**

Tahap desain ini bertujuan untuk membuat spesifikasi dari arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/bahan untuk program. Dalam tahap desain ini dilakukan perancangan:<sup>15</sup>

- a. *Struktur navigasi*  
Struktur navigasi merupakan alat bantu dalam merancang aliran aplikasi multimedia.
- b. *Storyboard*  
Storyboard merupakan deskripsi dari setiap scene yang secara jelas menggambarkan objek multimedia serta perilakunya yang meliputi tampilan visual, audio, durasi, beserta keterangan keterangan lain yang diperlukan sehingga gambaran multimedia yang akan dikembangkan dapat dilihat dengan jelas.
- c. *User Interface*  
*User Interface* (antar muka pemakai) adalah bagian program yang mengadakan interaksi dengan pengguna (*user*). *User Interface* dapat menerima informasi dari pengguna (*user*) dan memberikan informasi

<sup>15</sup> Prof. Dr. Sugiyono, Metode Penelitian, (Bandung: Alfabeta, 2009)

kepada pengguna (*user*) untuk membantu mengarahkan alur penelusuran masalah sampai ditemukan suatu solusi.

Yang terpenting dalam membangun user interface adalah kemudahan dalam memakai/menjalankan sistem, interaktif dan komunikatif

**3. Tahap Material Collecting**

Merupakan tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan seperti image, clip art, animasi, background, audio, teks, dan bahan-bahan lain yang dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi sesuai dengan desain yang telah dilakukan sebelumnya.

**4. Tahap Assembly**

Tahap *Assembly* adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi ini didasarkan pada tahap design, seperti struktur navigasi, *storyboard* dan *user interface*. Pembuatan ini menggunakan perangkat lunak Adobe Flash CS6

**5. Tahap Testing**

Merupakan tahap pengujian yang dilakukan apabila sudah selesai proses pembuatan dengan cara menjalankan aplikasi/program dan melihat apakah ada kesalahan atau tidak.

**6. Tahap Distribution**

Merupakan tahap menyimpan aplikasi ke media penyimpanan. Media penyimpanan yang bisa digunakan adalah *Compact Disc* (CD). Proses penyimpanan dilakukan dengan proses burning menggunakan software tertentu seperti Nero StartSmart, Cyberlink Power2Go dan lain-lain.<sup>16</sup>

BAB IV Hasil Dan Pembahasan

**A. Hasil Penelitian**

**1. Concept (Pengonsepan)**

Tahap pengonsepan adalah tahap untuk menentukan tujuan yang meliputi identifikasi audiency, jenis aplikasi presentasi, interaktif dan lain-lain. Tujuan dan penggunaan akhir program berpengaruh pada nuansa multimedia sebagai pencerminan dari identitas organisasi yang

<sup>16</sup> Prof. Dr. Sugiyono, Metode Penelitian, (Bandung: Alfabeta, 2010)h.407-408

menginginkan informasi sampai pada pengguna akhir.

Media ini dirancang untuk guru dan siswa. Bagi guru media ini bisa membantu guru dalam proses pembelajarannya. Agar proses pembelajaran bisa berjalan dengan lancar dan pastinya akan lebih menarik dengan bantuan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi yang ada seperti adobe flash. Sedangkan bagi siswa dapat menambah siswa dan membantu siswa untuk belajar mandiri di rumah. Dengan adanya media ini dapat membantu dan mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran dan siswa bisa membaca dan belajar materi-materi pelajaran dan disertai dengan contoh soal dan beberapa kuis untuk mengevaluasi kemampuan siswa yang telah di buat dalam bentuk game.

## 2. *Desain (Perancangan)*

Pada tahap ini dilakukan desain struktur navigasi, *storyboard* dan *user interface*

### a. *Desain struktur navigasi*

Struktur menu pada media pembelajaran ips dalam bentuk game ini menggunakan desain model, karena menu yang ada saling berhubungan sehingga memungkinkan user untuk berinteraksi dan lebih banyak navigasi dengan menggunakan mouse dalam navigasi dalam mengeksplorasi objek pada layar.

### b. *Desain Storyboard*

Gambaran dari *scene*, bentuk visual desain, audio, durasi, keterangan dan narasi untuk suara akan dibuat pada desain *storyboard*. Hasil dari *storyboard* akan menjadi acuan dalam pembuatan tampilan *storyboard* pada awal *scene* awal adalah halaman intro atau halaman pembuka, selanjutnya adalah *scene* untuk menu utama atau *scene* dari seluruh topik yang akan disampaikan pada keseluruhan movie.

### c. *Material Collecting (Pengumpulan Bahan)*

Material collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang dikumpulkan adalah image atau gambar, background dan image-image pendukung lainnya. Pada raktinya, tahap ini bisa dilakukan secara paralel dengan tahap *assembly*. Beberapa data dan informasi yang harus dikumpulkan untuk memulai

pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Data teks yang digunakan adalah teks tentang materi pelajaran IPS tentang pokok bahasan mendeskripsikan interaksi sebagai proses sosial
2. Data grafik atau image yang digunakan adalah image background dan image berekstensi *JPG* serta image yang digambar langsung dengan *corel draw X4*.

### d. *Assembly (Pembuatan)*

*Assembly* adalah tahap pembuatan seluruh objek multimedia berdasarkan desain yang telah dilakukan sebelumnya.

### e. *Testing (pengujian aplikasi)*

Testing adalah tahap pengujian program jadi. Apabila ada kesalahan program, maka akan dilakukan perbaikan, dan jika sudah berjalan dengan baik, proses akan masuk ke tahap selanjutnya yaitu tahap distribusi. Tahap *testing* dilakukan setelah tahap pembuatan dan seluruhnya dimasukkan. Pada tahap pengujian, aplikasi diuji dengan metode *blackbox*.

1. Pengujian dengan menggunakan metode *blackbox*

Pengujian dengan menggunakan metode *blackbox* adalah pengujian yang dilakukan antar muka perangkat lunak, pengujian ini dilakukan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi bekerja dengan baik dalam artian masukan diterima dengan benar dan keluaran yang dihasilkan benar-benar tepat, penginterasian eksternal data dapat berjalan dengan baik. Berikut adalah tabel identifikasi dan rencana pengujian.

Pengaruh media pembelajaran dalam bentuk menggunakan Adobe Flash CS6 sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar sesuai dengan pengujian yang dilakukan terhadap siswa dan guru.

Pada tahap pengujian aplikasi ini menggunakan tahap sebagai berikut:

1. Tahap uji validitas

Pengujian yang dilakukan oleh ahli media dalam pembuatan program

ini berupa pengujian tampilan gambar yang ada pada aplikasi yang dibuat seperti : pengujian terhadap teks, tata letak teks dan gambar, kesesuaian proposisi warna dan kesatuan jenis huruf dan ukuran. pada tahap pengujian ini dilakukan evaluasi dari pembuatan media dan bentuk. Setelah penilaian dilakukan maka dilakukan evaluasi produk sesuai dengan aspek penilaian yang telah dilakukan oleh ahli media.

2. Tahap pengujian praktikalitas

Pengujian yang dilakukan oleh guru bidang studi mata pelajaran IPS di Madrasah Tsanawiah Ponpes Thawalib Parabek, dalam pembuatan program ini berupa pengujian tampilan gambar dan isi materi yang ada pada media yang dibuat seperti : kesesuaian isi produk dengan tujuan pembelajaran, kelengkapan produk kualitas produk, penyajian ringkasan materi soal sesuai dengan tujuan yang dirumuskan, isi ringkasan materi soal sesuai dengan tingkat kemampuan siswa, ketepatan gambar yang digunakan untuk kejelasan materi, kedalaman materi dan soal yang diberikan, kesesuaian penggunaan bahasa yang digunakan dan penelitian secara umum terhadap media dalam bentuk game. Setelah penilaian dilakukan maka dilakukan evaluasi produk sesuai dengan aspek penilaian yang telah dilakukan oleh guru bidang studi mata pelajaran IPS kelas VII di Madrasah Tsanawiah Thawalib Parabek.

3. Tahap pengujian efektifitas produk

Pengujian yang dilakukan oleh guru bidang studi mata pelajaran IPS di Madrasah Tsanawiah Ponpes Thawalib Parabek, dalam pembuatan program ini berupa pengujian tampilan gambar dan isi materi yang ada pada media yang dibuat seperti : tampilan teks dapat terbaca dengan baik, tata letak dan gambar, kesesuaian pemilihan background, ukuran teks dan jenis huruf dapat dibaca, warna, gambar pendukung, daya tarik media, kesesuaian gambar dengan materi, kejelasan struktur materi yang disajikan, ketepatan penggunaan bahasa, soal-soal sesuai dengan tujuan yang dirumuskan, kejelasan struktur soal yang disajikan, kedalaman soal yang disajikan, manfaat dalam proses

pembelajaran, dan materi pelajaran yang lebih jelas dimengerti.

## BAB V Kesimpulan

### A. KESIMPULAN

Perancangan media CAI berbasis Adobe Flash dalam bentuk game adalah sebuah perancangan pembelajaran yang dibuat agar memenuhi kebutuhan peserta didik serta dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran, di mana kebutuhan tersebut mencakup beberapa hal dalam proses pembelajaran (CAI) adalah tipe CBI yang dapat digunakan sendiri atau digunakan bersama dengan sistem instruksional lain. Perangkat lunak yang digunakan berfungsi untuk membantu proses pembelajaran. Manfaat komputer meliputi penyajian informasi, isi materi pelajaran dan latihan atau kombinasinya.

Media CAI ini dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Dalam melaksanakan penelitian penulis mengikuti beberapa proses atau tahapan sebagai berikut :<sup>17</sup>

1. *Analysis*
2. *Design*
3. *Development*
4. *Implementation*
5. *Evaluation*

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Anderson, R.H. 1985. *Pemilihan dan Pengembangan Media untuk Pembelajaran*. Jakarta : Universitas Terbuka dan Pusat Antar Universitas
- Andi. 2013. *Mahir Dalam 7 Hari Adobe Flash CS6*. Yogyakarta : CV Andi Offset
- Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Bambang Warsita, *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008)

---

<sup>17</sup> Prof. Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2009)

Binanto,Iwan.2010.*Multimedia Digital, Dasar Teori+Pengembangannya*, Yogyakarta: Andi Offset,Cet.1

Djamarah, Bahri, Syaiful.2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta

Hardaniwati, dkk. 2003. *Kamus Pelajar* . Jakarta : Pusat Bahasa,Cet.1

Muhammad, *Pengertian Permainan/game*, 2009

Mulyatiningsih, Endang.2012.*Modul kuliah pengembangan Model Pembelajaran UNY*

Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009)

Oemar, Hamalik.1994. *Media Pendidikan*. Bandung:PT.Citra Adtya Bakti

Pusat Bahasa Depdiknas.2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi III*. Jakarta:

Balai Pustaka

Pramono, Andi. 2006. *Presentasi Multimedia Dengan Macromedia Flash*, Yogyakarta: Andi Offset

Prasetyo, Sigit.2007. *Pengembangan Pembelajaran Dengan Menggunakan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Yang Berkualitas*. Semarang: UNNES

Prof. Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2010)

Sadiman, A.S, dkk. 2006. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta : Pustekom Dikbud dan PT Raja Grafindo Persada

Surjono, H. (1995). *Pengembangan Computer-Assisted Instruction (CAI) Untuk Pelajaran Elektronika*. Jurnal Kependidikan. No. 2 (XXV): 95-106.