

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Media

1. Pengertian media secara umum

Kata *media* berasal dari bahasa latin *Medius* yang secara harfiah berarti ”tengah”, “perantara“, atau “pengantar”.¹ Dalam bahasa arab media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim pesan ke penerima pesan.

Banyak batasan yang diberikan oleh para ahli terhadap kata “media”. Gagne² menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar. Sementara itu, Briggs³ berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat dijadikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Contohnya: buku, kaset, dan film bingkai. Gerlach & Ely⁴ mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini guru, buku teks, dan lingkungan sekolah adalah media. AECT (*Association of Education and Community Technology*) memberi batasan tentang

¹ Azhar Arsyad , *Media Pembelajaran* , (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006), hal 3

² Arief Sadiman , *Media Pendidikan* , (Jakarta: Raja Grafindo Persada ,1993), hal 6

³ Ibid

⁴ Azhar Arsyad , *Media Pembelajaran* , (Jakarta: Raja Grafindo Persada ,2006) , hal 3

- d. Sikap, perbuatan, organisasi, dan manajemen yang berhubungan dengan penerapan suatu ilmu.

2. Macam-macam Media

Berdasarkan perkembangan teknologi media dapat dikelompokkan ke dalam lima kelompok yaitu:

- a. Media hasil teknologi cetak

Media visual atau media pandang merupakan media yang hanya dapat dipandang , terdiri dari :

- 1) Media visual yang tidak diproyeksikan

Media ini sangat sederhana, dapat digunakan tanpa bantuan proyektor dan layar karena tidak tembus cahaya. kesederhanaannya itulah yang membuat media ini sering dipilih dan digunakan sebagai media saat melakukan pembelajaran. keunggulan dari media ini antara lain (a) Mampu membuat konsep abstrak menjadi lebih kongkret (nyata), (b) Mudah diperoleh dalam buku-buku, majalah, surat kabar, dan kalender, (c) Pembuatan dan penggunaannya mudah, (d) Memerlukan biaya yang relative murah. Media ini memiliki kelemahan yaitu: berupa gambar dua dimensi yang tidak dapat bergerak. contoh dari media visual yang tidak dapat diproyeksikan adalah (a) Gambar diam (lukisan , potret , atau cetakan), (b) Ilustrasi (gambar yang menyertai teks agar lebih jelas), (c) Karikatur, (d) Sketsa, (e) Bagan, (f) Grafik, (g) Peta, (h) Papan, (i) model

2) Media visual yang diproyeksikan

Media ini baru dapat digunakan apabila telah diproyeksikan dengan sebuah alat yang disebut proyektor. Perangkat lunak media ini terdiri dari bahan yang transparan atau tembus pandang yang telah diberi gambar atau tulisan seperti pada media visual yang diproyeksikan. Selain dibutuhkan perangkat lunak (software), dalam penggunaannya memerlukan perangkat keras (hardware) yaitu proyektor dan transparansi atau film. Beberapa jenis media ini adalah: (a) OHT (*Overhead Transparency*), (b) Proyektor film bingkai, (c) Proyektor film rangkai, (d) Proyektor LCD (*Liquid Crystal Display Projektor*)

b. Media audio

Media audio atau media dengar merupakan media yang menyampaikan pesan dari pengirim pesan ke penerima pesan melalui indera pendengaran⁷. Beberapa jenis media audio adalah: (a) Radio, (b) Alat perekam (*tape recorder*), (c) Laboratorium bahasa.

c. Media hasil teknologi audio visual

Media audio visual adalah media yang menunjukkan unsur audiktif (pendengaran) maupun visual (penglihatan), jadi dapat dipandang maupun dapat didengarkan⁸. Beberapa jenis media audio visual: (a) Slide suara (*Sound – Slide*), (b) Video, (c) televisi.

⁷ Ibid, hal 16

⁸ Ibid, hal 19

e. Media hasil gabungan teknologi cetak dan Komputer

Media hasil teknologi gabungan adalah cara untuk menghasilkan dan menyampaikan materi yang menggabungkan pemakaian beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh computer.¹⁰

3. Fungsi dan manfaat Media

Fungsi dari media pembelajaran ada beberapa hal yaitu :

a. Media berfungsi sebagai sumber belajar

Secara teknis fungsi utama dari media adalah sebagai sumber belajar. Maka, untuk beberapa hal seharusnya media dapat menggantikan fungsi guru terutama sebagai sumber belajar. Menurut Mudhoffir¹¹ menyebutkan bahwa sumber belajar pada hakekatnya merupakan komponen sistem instruksional yang meliputi pesan, orang, bahan, alat, tehknik dan lingkungan. Dimana hal itu dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Dengan demikian, media sebagai sumber belajar dapat di pahami sebagai segala macam sumber yang ada di luar diri seseorang dan mungkin memudahkan proses belajar mengajar di sekolah. Karena pada usia sekolah terutama setelah menyelesaikan sekolah dasarnya, anak didik telah mencapai tingkat kecerdasan sosial yang jelas sebagai hasil pengalamannnya dengan keluarganya, kawan sekolahnya, kelompok kelompok keagamaan dan masyarakat, juga media sosialnya. Sehingga kemungkinan akan dapat menerima sumber belajar selain guru.

¹⁰ Ibid, hal 32

¹¹ Wahyudi Munadi, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Gama Persada Press , 2003), hal 1-2

b. Media berfungsi sebagai semantik

Fungsi semantik yakni kemampuan media dalam menambah perbendaharaan kata (simbol variabel) yang makna atau maksudnya benar-benar di pahami oleh anak didik. Bahasa adalah pikiran atau perasaan yang keduanya telah menjadi totalitas pesan yang tidak dapat di pisahkan. Bahasa memiliki unsur-unsur utama yaitu lambang (simbol) dan kata. Simbol sendiri memiliki arti suatu yang digunakan mewakili suatu yang lainnya. Contoh: gambar harimau di pakai sebagai simbol keberanian. Sedangkan kata adalah sesuatu yang hanya akan bermakna bila telah di rujukan yang relefan. Manusalah yang memberi makna kepada kata pada konteks pendidikan dan pembelajaran. Gurulah yang menjadi makna pada setiap kata yang di sampaikan. Artinya, guru harus tetap menjelaskan meski ada media, karena media hanya sebagai alat bantu saja.

c. Media berfungsi sebagai manipulatif

Fungsi manipulatif ini di dasarkan pada ciri ciri (karakteristik) umum yang sebagai mana tersebut di atas. Berdasarkan karakteristik umum ini, media memiliki dua kemampuan, yakni mengatasi batas-batas ruang dan waktu, juga mengatasi keterbatasan inderawi.

- 1) kemampuan media pembelajaran dalam mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, yaitu: a) Kemampuan media dalam menghadirkan objek atau peristiwa yang sulit di hadirkan dalam bentuk aslinya, b) Kemampuan media menjadikan objek atau peristiwa yang menyita waktu panjang

menjadi singkat, c) Kemampuan media dalam menghadirkan kembali objek atau peristiwa yang telah terjadi.

- 2) kemampuan media pembelajaran dalam mengatasi keterbatasan inderawi manusia, yaitu: a) Membantu siswa memahami objek yang sulit di amati karena terlalu kecil, seperti molekul, atom, dan sel, b) Membantu siswa dalam memahami objek yang bergerak terlalu lambat atau terlalu cepat. Seperti proses metamorphosis, c) Membantu siswa dalam memahami objek yang membutuhkan kejelasan suara, seperti cara membaca al qur'an sesuai dengan kaidah tajwid, d) Membantu siswa memahami objek yang terlalu kompleks, misalnya menggunakan diagram, peta, dan grafik.

d. Fungsi media sebagai alat dalam membentuk psikologis

Media sebagai alat pembentuk psikologis dibagi menjadi beberapa macam yaitu :

1) Fungsi Atensi

Media pembelajaran dapat meningkatkan perhatian (*attention*) siswa terhadap materi ajar. Setiap orang memiliki sel saraf penghambat, yakni sel khusus yang berfungsi membuang sejumlah sensasi yang datang. Dengan adanya sel penghambat ini para siswa dapat memfokuskan 6 perhatiannya pada rangsangan yang di anggapnya menarik dan membuang rangsangan yang lainnya. Dengan demikian, media belajar yang tepat guna adalah media belajar yang menarik dan memfokuskan siswa. Dalam psikologi komunikasi, fenomena ini terjadi ketika kita memperhatikan

3) Fungsi kognitif

Siswa yang belajar melalui media pembelajaran akan memperoleh dan menggunakan bentuk-bentuk referensi yang mewakili objek-objek yang ada pada tujuh nilai-nilai, norma-norma, kepercayaan, ide, dan sikap yang menjadi sistem batin yang di hadapi, baik objek berupa orang, benda, atau kejadian/peristiwa. Objek-objek itu di interpretasikan atau di hadirkan dalam diri seseorang melalui tanggapan, gagasan atau lambang, yang dalam psikologi semuanya merupakan sesuatu yang bersifat mental. Belajar melalui peristiwa seperti darmawisata, ia mampu menceritakan pengalamannya selama melakukan kegiatan itu kepada temannya. Tempat-tempat yang ia kunjungi selama berdarmawisata tidak di bawa pulang, dirinya sendiri juga tidak hadir di tempat darmawisata itu saat ia bercerita pada temannya tersebut. Tetapi semua pengalaman tercatat di dalam benaknya. Dalam bentuk gagasan-gagasan dan tanggapan-tanggapan. Gagasan dan tanggapan itu di tuangkan dalam kata kata yang di sampaikan kepada temannya yang mendengarkan ceritanya. Dengan demikian pengalaman selama berkunjung ke tempat darmawisata di wakikan atau di persentasikan dalam bentuk gagasan atau tanggapan dan yang kedua dalam bentuk mental. Jelaslah kirannya, media pembelajaran itu telah ikut andil dalam mengembangkan kognitif siswa. Semakin banyak ia di hadapkan dengan objek-objek, akan semakin banyak pula

pikiran dan gagasan yang di milikinya, atau semakin kaya dan luas pikiran kognitifnya.

4) Fungsi imajinatif

Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengembangkan imajinatif siswa. Imajinatif dalam kamus lengkap psikologi adalah proses menciptakan objek atau peristiwa tanpa pemanfaatan data sensoris. Imajinatif ini mencakup penimbunan atau kreasi objek objek baru sebagai rencana di masa mendatang, atau dapat pula mengambil bentuk fantasi (khayal) yang di dominasi kuat sekali oleh pikiran pikiran autistik.

5) Fungsi motivasi

Motivasi merupakan seni yang mendorong siswa untuk terdorong melakukan kegiatan belajar sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Dengan demikian motivasi merupakan usaha dari pihak luar. Dalam hal ini adalah guru yang berperan untuk mendorong, mengaktifkan, menggerakkan siswannya untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Guru dapat memotivasi siswanya dengan cara membangkitkan minat belajarnya dan dengan cara memberikan dan menimbulkan harapan. Donald Hebb¹² menyebutkan cara dalam menimbulkan harapan siswa yaitu:

¹² <http://blog.Persimpangan.com/blog/2007/08/04/media-pembelajaran> diakses tanggal 2 juli 2011

a) arousal

Arousal adalah suatu usaha guru untuk membangkitkan *intrinsic motive* siswannya.

b) expectancy

Expectancy adalah suatu keyakinan yang secara seketika timbul untuk terpenuhi suatu harapan yang mendorong seseorang untuk melakukan kegiatan. Harapan akan tercapainya hasrat dan tujuan dapat menjadi motivasi yang di timbulkan guru kedalam diri siswa. Salah satu pemberian harapan itu yakni dengan cara memudahkan siswa, bahkan yang di anggap lemah sekalipun dalam memahami dan menerima isi pelajaran yakni melalui pemanfaatan media pembelajaran yang tepat guna.

e. Fungsi media sebagai sosio cultural

Fungsi media pembelajaran di lihat dari *social cultural*, yakni mengatasi hambatan *sosio cultural* antar peserta komunikasi pembelajaran. Bukan hal yang mudah untuk memahami para siswa yang memiliki jumlah yang cukup banyak (paling tidak dalam satu kelas berjumlah 40 orang). Masing-masing memiliki karakteristik yang berbeda beda apalagi di hubungkan dengan adaptasi, keyakinan, lingkungan, pengalaman, dan lain lain. Sedangkan dari pihak lain, kurikulum dan materi ajar ditentukan dan di lakukan secara sama untuk setiap siswa. Tentunya guru akan menghadapi kesulitan terlebih guru harus mengatasinya seorang diri. Apalagi bila latar

belakang dirinya (guru) baik adat, budaya, lingkungan, dan pengalaman yang berbeda dari para siswannya. Hal ini dapat di atasi dengan media pembelajaran, karena media pembelajaran memiliki kemampuan dalam memberikan rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman, dan menimbulkan persepsi yang sama.

4. Tujuan media

Tujuan utama media, yakni mengefektifkan proses komunikasi pembelajaran sehingga tercapai tujuan yang diinginkan. Selain itu, penggunaan media juga mempunyai tujuan memberikan motivasi kepada pembelajar, media juga harus merangsang pembelajar mengingat apa yang sudah dipelajari selain memberikan rangsangan belajar baru. Media yang baik juga akan mengaktifkan pembelajar dalam memberikan tanggapan, umpan balik dan juga mendorong mahasiswa untuk melakukan praktek-praktek dengan benar.

5. Kriteria Media yang baik

Setelah mengetahui macam-macam bentuk media, berikut akan dijelaskan Kriteria media yang baik menurut Nieveen ¹³ yaitu:

a. Valid

Valid memiliki arti kamus,“ seperti yang semestinya, berlaku, atau shahih.” Media dikatakan valid jika media tersebut memenuhi aspek-aspek sebagai berikut :

¹³ Siti Khabibah, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk Meningkatkan Kreatifitas Siswa Sekolah Dasar", Disertasi Program Pasca Sarjana, (Surabaya: Perpustakaan UNESA, 2006), h. 80.t.d.

- 1) Substansi, meliputi: a) Kesesuaian media dengan indikator, b) Kesesuaian media dengan materi pelajaran, c) Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran, d) Kesesuaian antara materi persamaan linier dengan program komputer, e) Isi materi mencakup keseluruhan konsep yang ada pada Persamaan Linier.
- 2) Tata bahasa meliputi: a) Pemilihan kata dalam teks sesuai dengan Ejaan yang disempurnakan, b) Kejelasan teks , c) Kemudahan pengguna dalam memahami bahasa yang digunakan.
- 3) Tampilan, meliputi: a) Pemilihan warna huruf, b) Pemilihan jenis huruf teks, c) Keselarasan antara warna teks dengan gambar, d) Kesesuaian tampilan gambar, teks, dan suara pengiring, e) Desain *Background*.

b. Praktis

Praktis memiliki arti kamus “mudah digunakan dalam praktik.” Media dikatakan praktis jika: 1) Hasil observasi pada saat proses pembelajaran dengan media game dapat menunjukkan peningkatan yang positif terhadap aktifitas siswa pada saat diskusi, 2) Ahli media Game menilai bahwa media game yang dibuat dapat digunakan dengan sedikit revisi atau tanpa revisi.

c. Efektif

Efektif menurut arti kamus adalah “dapat menimbulkan akibat atau pengaruh yang signifikan (cenderung baik).” Media game dikatakan efektif jika: 1) Hasil angket respon siswa menunjukkan respon yang positif atau sangat positif terhadap media pembelajaran, 2) Hasil test belajar siswa

mengalami kenaikan yang signifikan setelah siswa tersebut menggunakan media game

B. Game Flash CS3

1. Pengertian Game Flash

*Game*¹⁴ merupakan kata dalam bahasa Inggris yang berarti permainan. Permainan adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah, biasanya dalam konteks tidak serius atau dengan tujuan *refreshing*. Sedangkan, *flash CS3* merupakan salah satu program *animasi 2D* yang dapat digunakan untuk membuat berbagai aplikasi *animasi 2D* mulai dari kartun, *game*, presentasi, *video clip*, film, sampai *web animasi*. Jadi, game flash CS3 adalah sebuah permainan yang dimainkan dengan aturan tertentu yang dibuat dengan sebuah program yang bernama *flash CS3*. Program flash diciptakan oleh seorang siswa SMA bernama Jonathan Gay. Sebelum membuat flash, Jonathan membuat beberapa program diantaranya SuperPaint. SuperPaint diciptakan sebenarnya hanya untuk mengikuti pameran sains yang diadakan di sekolah Jonathan. Tapi tak disangka program tersebut mencuri banyak perhatian sehingga memenangkan pameran sains tersebut. Setelah menang, program tersebut semakin terkenal dan akhirnya menarik pengembang *software* lokal setingkat Charlie Jackson untuk mengembangkannya. Dengan sedikit biaya akhirnya Charlie memperkerjakan Jonathan di perusahaannya yang bernama

¹⁴ Alif Harsan, *Jago Membuat Game Komputer*, (Jakarta: Media Kita, 2009), hal 1

a. action

Fokus pada game bergenre action adalah kecepatan refleks dan aksi pemain dalam mengantisipasi rintangan yang muncul.

b. adventur

Walau mekanisme permainan beragam, game *bergenre adventure* umumnya menawarkan petualangan dalam menjelajahi berbagai level yang tersedia.

c. strategy

Strategy merupakan *genre* yang mengandalkan kemampuan pemain dalam memanajemen resource yang ada. Misalnya uang, waktu, pasukan, dan sebagainya.

d. puzzle

Game *puzzle* (teka-teki) bisa dibilang permainan tertua di dunia. *Puzzle* merupakan salah satu *genre special*. Umumnya game bergenre ini memerlukan keandalan logika pemain dalam menyelesaikan berbagai persoalan unik yang sudah disiapkan sebelumnya. Temanya bisa bermacam-macam, mulai dari mencocokkan warna, membuat jalur, memasang bagian yang terpisah, dan menyusun balok. Ada beragam tipe game *puzzle* mulai dari ‘Falling Block’, game dengan susunan papan tertentu yang mengharuskan pemain mencapai ‘goal’, dll. Karena khas dengan teka-teki dan penyelesaian masalah yang unik, game-game yang tidak jelas termasuk dalam genre tertentu biasanya dimasukkan dalam kategori ini.

3. Tampilan Game Flash CS3

Untuk menghasilkan sebuah game, *flash* dilengkapi dengan beberapa tampilan, yaitu :

a. stage

Merupakan tempat utama untuk meletakkan, menggambar, dan menyusun gambar-gambar animasi. Di dalam *stage* ada beberapa panel yang bisa digunakan yaitu:

- 1) *tools panel* merupakan alat pada *stage* yang digunakan untuk berinteraksi, mengedit, memindahkan, dan mengubah animasi yang ada pada *stage*.
- 2) *property inspector* merupakan panel pada *stage* yang digunakan untuk menunjukkan kedalaman gambar, posisi gambar yang berada dalam *stage*.
- 3) *library panel* merupakan panel dalam *stage* yang digunakan sebagai tempat peletakan gambar-gambar yang akan digunakan berikutnya setelah gambar yang ada pada *stage*.
- 4) *color & swatches* merupakan panel untuk pengaturan warna dari tiap gambar yang ada pada *stage*.

b. Timeline

Jika *stage* adalah pengatur gambar maka *timelinelah* tempat untuk menjalankan tiap gambar yang ada pada *stage*. Jika *stage* sama dengan lokasi suting pada sinetron-sinetron, maka *timeline* adalah skenario. *Timeline* berfungsi untuk pengatur atau merupakan manajemen gambar-gambar

apabila memenuhi tiga aspek yakni: kognitif, afektif, dan psikomotor. Sebaliknya dikatakan hasil belajar tidak memuaskan jika seseorang belum memenuhi target dalam ketiga Kriteria tersebut.

Hasil belajar siswa banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik berasal dari dirinya (intern) maupun dari luar dirinya (ekstern). Hasil belajar yang dicapai siswa pada hakikatnya merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor tersebut. Oleh karena itu, pengenalan guru terhadap faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajara siswa penting sekali artinya dalam rangka membantu siswa mencapai hasil belajar yang seoptimal mungkin sesuai dengan kemampuan masing-masing.

Slameto²⁰ menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain:

- a. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar.

Faktor-faktor intern antara lain:

- 1) Faktor jasmaniah yaitu faktor kesehatan yaitu keadaan atau hal sehat dan cacat tubuh yaitu sesuatu yang menyebabkan kurang baik atau kurang sempurna mengenai tubuh/badan.
- 2) Faktor psikologi yaitu intelegensi, perhatian, minat bakat, motif , kematangan, kesiapan.
- 3) Faktor kelelahan.

²⁰ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hal 54-72

dan yang terakhir flash sebagai raja program game PC besar. Semua orang sangat menyukai bermain game terutama game flash CS3 karena selain animasi yang lucu dan bisa menghilangkan penat juga bisa melatih ketangkasan juga logika. Game flash CS3 termasuk media yang berbantuan computer, karena untuk memainkan game flash CS3 kita harus bisa mengoperasikan komputer terlebih dahulu, terutama adobe player karena game flash CS3 hanya bisa dibuka dengan adobe player. Proses pembelajaran yang berbantuan komputer dikenal dengan nama CAI (*Computer assisted instruction*). CAI memiliki bentuk bermacam-macam diantaranya:

a. Tutorial

Tutorial diartikan program pembelajaran dengan bantuan komputer. Menurut sistem tutor yang dilakukan oleh guru suatu instruktur. Informasi atau pesan berupa suatu konsep disajikan di layar Komputer dengan teks, gambar, atau grafik.

b. Drills and Practice

Latihan untuk mempermahir keterampilan atau memperkuat konsep dapat dilakukan dengan modus Drill and Practice (latihan). Komputer menyiapkan serangkaian soal atau pertanyaan yang serupa dengan yang biasa ditemukan di buku/lembar kerja.

c. Simulasi

Program simulasi dengan bantuan Komputer mencoba untuk menyamai proses dinamis yang terjadi di dunia nyata, misalnya siswa menggunakan

komputer untuk mensimulasikan menerbangkan pesawat terbang, menjalankan usaha kecil, atau memanipulasi pengendalian pembangkit listrik tenaga nuklir.

d. Game

Program permainan dengan bantuan komputer ingin membuat seorang anak dapat bermain sambil belajar. Selain itu, juga melatih ketangkasan dan intuisi saat ada di dunia nyata. Contoh program permainan who want's to be milionair yang mengajarkan banyak pengetahuan umum dan juga terdapat pesan bahwa semua orang bisa menjadi kaya di dalam game jika dia berusaha dengan keras.

3. Game flash CS3 dalam meningkatkan hasil belajar

Jika program permainan instruksional dibuat dengan baik, dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan siswa. Permainan ini menggabungkan aksi-aksi permainan video dan keterampilan penggunaan papan ketik pada komputer. Siswa menjadi terampil mengetik karena dalam permainan ini karena siswa dituntut mengetik jawaban mereka.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa game termasuk bentuk dari pembelajaran berbantuan Komputer yang biasa disebut CAI. Game terbuat dari bermacam-macam program mulai dari Dolphin, C++, sampai *flash*. *Flash* merupakan program pembuat game paling praktis dan paling baik. Karena pada *flash* diperlukan sedikit bahasa pemrograman selain itu kita hanya menggambar saja. Semenjak muncul sebagai sarana media pembuat animasi pada tahun 1996,

flash telah mengalami banyak pengembangan. Pengembangannya sampai pada flash CS4 atau biasa disebut macromedia flash seri 10. Sedangkan yang bisa digunakan untuk membuat game adalah flash CS3 atau biasa disebut macromedia flash seri 9. Flash CS3 memiliki *actionsript virtual machine* (AVM) yang baru untuk mengeksekusi script pada saat runtime. Selain itu animasi yang dihasilkan oleh program flash lebih lucu dan anak-anak sekali. Sehingga mengundang anak-anak untuk bermain. Saat mereka bermain dan permainan tersebut mengandung sebuah konsep pembelajaran maka akan membuat kegiatan bermain sambil belajar berhasil direalisasikan. Semakin mereka sering bermain, semakin sering mereka belajar dan mungkin saja saat mereka telah mahir bermain game flash CS3 mereka akan semakin menguasai konsep. Dan saat konsep telah tertanam dalam otak setiap anak, maka hasil belajar yang optimal akan mudah diraih.

D. Model Pengembangan Media oleh Smith dan Ragan

Model pengembangan media pembelajaran yang dikemukakan oleh Patricia L. Smith dan Tillman J. Ragan ini memiliki kelebihan cenderung mengimplementasikan teori belajar kognitif. Hampir semua langkah dan prosedur dalam model pengembangan ini difokuskan pada rancangan tentang strategi pembelajaran.²¹ berikut langkah–langkah pokok model pengembangan media oleh Smith dan Ragan:

1. Analisis lingkungan belajar

Tahap ini digunakan untuk mengetahui dan mengidentifikasi masalah-masalah pembelajaran.

²¹ Beny Pribadi, *Model Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Dian Rakyat, 2009), hal 43

2. Analisis karakteristik siswa

Analisis karakteristik siswa meliputi aktivitas untuk mengidentifikasi dan menentukan karakteristik siswa yang akan menempuh program pembelajaran yang didesain. Karakteristik siswa meliputi kondisi sosial ekonomi, penguasaan materi pelajaran, dan gaya belajar.

3. Analisis tugas pembelajaran

Analisis tugas pembelajaran dilakukan untuk menetapkan tujuan-tujuan pembelajaran spesifik yang perlu dimiliki siswa untuk mencapai tingkat kompetensi dalam melakukan pekerjaan.

4. Menulis butir tes

Menulis butir-butir tes dilakukan untuk menilai apakah program pembelajaran yang dirancang dapat membantu siswa dalam mencapai kompetensi atau tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Butir-butir tes yang ditulis harus bersifat valid dan reliabel agar dapat digunakan untuk menilai kemampuan atau kompetensi siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

5. Menentukan strategi pembelajaran

Dilakukan untuk mengelola program pembelajaran yang didesain agar dapat membantu siswa dalam melakukan proses pembelajaran yang bermakna. Strategi pembelajaran dalam konteks ini dapat diartikan sebagai siasat yang perlu dilakukan oleh instruktur agar dapat membantu siswa dalam mencapai hasil belajar yang optimal.

6. Memproduksi program pembelajaran

Memproduksi program pembelajaran merupakan proses atau aktivitas menerjemahkan desain system pembelajaran yang telah dibuat dalam bahan ajar atau program pembelajaran. Program pembelajaran sebagai *output* mencakup deskripsi tentang kompetensi, metode, media, strategi dan isi atau materi pembelajaran, serta evaluasi hasil belajar.

7. Melaksanakan evaluasi formatif

Dilakukan untuk menemukan kelemahan-kelemahan dari draf bahan ajar yang telah dibuat untuk segera direvisi agar menjadi program pembelajaran yang baik.

8. Merevisi program pembelajaran

Revisi dilakukan terhadap kelemahan-kelemahan yang masih terlihat pada draft program pembelajaran. Dengan revisi ini diharapkan dapat menghasilkan program pembelajaran yang baik.

Model pengembangan yang dilakukan oleh Smith dan Ragan dapat diilustrasikan dalam gambar 2.1 berikut:

