

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin *medius* yang berarti tengah, perantara, atau pengantar. Sedangkan menurut kamus besar bahasa Indonesia (2007: 726) “media adalah alat (sarana) komunikasi”. Gagne dalam Sadiman, dkk (2014: 6) menyatakan media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan peserta didik yang dapat merangsangnya untuk belajar. Pendapat lain dikemukakan Sadiman, dkk (2014: 7) bahwa “media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi”.

Asosiasi Teknologi dan Komunikasi Pendidikan atau *Assosiation Of Education Communication Technologi* (AECT) dalam Sundayana (2013: 4) di Amerika membatasi media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Di pihak lain, Asosiasi Pendidikan Nasional atau *National Education Association* dalam Sadiman, dkk (2014: 7) memberi definisi media sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik terletak maupun audio-visual serta peralatannya.

Rossi dan Breidle dalam Sanjaya (2007: 163) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku, koran, majalah, dan sebagainya. Y Miarso dalam Sanaky (2009: 4) mengatakan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemajuan pembelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri pembelajarnya.

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan media pembelajaran adalah suatu aplikasi yang disajikan melalui komputer yang dapat digunakan sebagai pembawa pesan dalam suatu kegiatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik memperoleh pemahaman dan keterampilan.

Menurut Ely dan Gerlach dalam Arsyad (2002: 12-14) media memiliki ciri-ciri tertentu, antara lain:

1. Ciri fiksatif (*fixative property*)
Ciri ini menunjukkan bahwa media memiliki kemampuan dalam merekam, melestarikan dan merekonstruksi suatu objek atau peristiwa. Fotografi, *audiotape*, *videotape* merupakan alat yang digunakan untuk memperbaiki objek atau peristiwa.
2. Ciri manipulatif (*manipulative property*)
Ciri ini menunjukkan bahwa media memiliki kemampuan dalam mentransformasikan objek atau peristiwa dalam berbagai cara. Kejadian yang memakan waktu sehari-hari dapat disajikan pada peserta didik dalam waktu yang singkat.
3. Ciri distributif (*distributive property*)
Ciri distributif memungkinkan kita untuk mentransfer peristiwa melalui ruang, secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada peserta didik dengan pengalaman yang relatif sama tentang kejadian tersebut.

2.2 Fungsi dan Tujuan Media Pembelajaran

Menurut Sadiman, dkk (2014: 16) secara umum media pembelajaran mempunyai fungsi yaitu :

1. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik.
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra, seperti:
 - a. Objek yang terlalu besar dapat digantikan dengan realita, gambar, film bingkai, film atau model;
 - b. Objek yang kecil, dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film atau gambar;
 - c. Gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat, dapat dibantu dengan *timelapse* atau *high-speed photography*;
 - d. Kejadian atau peristiwa yang terjadi pada masa lalu bisa ditampilkan lagi melalui rekaman film, video, film bingkai, foto maupun secara verbal;

- e. Objek yang terlalu kompleks (misalnya mesin-mesin) dapat disajikan dengan model, diagram, dan lain-lain;
 - f. Konsep yang terlalu luas (gunung berapi, gempa bumi, iklim, dan lain-lain) dapat divisualkan dalam bentuk film, film bingkai, gambar, dan lain-lain.
3. Menimbulkan gairah belajar sehingga terjadi interaksi langsung antara peserta didik dengan sumber belajar.
 4. Memungkinkan peserta didik belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori dan kinestetiknya.
 5. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.
 6. Penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar.
 7. Pembelajaran dapat lebih menarik.
 8. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar.
 9. Waktu pelaksanaan pembelajaran dapat diperpendek.
 10. Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.
 11. Proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan.
 12. Sikap positif peserta didik terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan.

Sedangkan fungsi media dapat dibedakan menjadi 2 yaitu fungsi bagi guru dan bagi peserta didik, sebagai berikut:

1. Fungsi media pembelajaran bagi guru:
 - a. Memberikan pedoman atau arah untuk mencapai tujuan.
 - b. Menjelaskan struktur dan urutan pengajaran secara baik.
 - c. Memberikan kerangka sistematis mengajar secara baik.
 - d. Memudahkan kendali guru terhadap materi pelajaran.
 - e. Membantu kecermatan, ketelitian dalam menyajikan materi pelajaran.
 - f. Membangkitkan rasa percaya diri pada guru.
 - g. Meningkatkan kualitas pengajaran.

2. Fungsi media pembelajaran bagi peserta didik:
 - a. Meningkatkan motivasi belajar.
 - b. Memberikan dan meningkatkan variasi belajar.
 - c. Memberikan struktur materi pelajaran dan memudahkan peserta didik untuk belajar.
 - d. Memberikan inti informasi, pokok-pokok secara sistematis sehingga memudahkan peserta didik untuk belajar.
 - e. Merangsang peserta didik untuk berfokus dan beranalisis.
 - f. Menciptakan kondisi dan situasi belajar tanpa tekanan.
 - g. Peserta didik dapat memahami materi pelajaran dengan sistematis yang disajikan guru lewat media pembelajaran. (Sanaky, 2009: 5)

Penggunaan suatu media juga memiliki tujuan tertentu, tujuan penggunaan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran menurut Sanaky (2009: 4) adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah proses pembelajaran di kelas.
2. Meningkatkan efisiensi proses pembelajaran.
3. Menjaga relevansi antara materi pelajaran dengan tujuan belajar.
4. Membantu konsentrasi peserta didik dalam proses pembelajaran.

2.3 Klasifikasi Media Pembelajaran

Media dapat diklasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi tergantung dari sudut mata melihatnya.

- a. Dilihat dari sifatnya media dapat dibagi menjadi 3 yaitu:
 1. Media auditif, yaitu media yang hanya dapat didengar saja, atau media yang hanya memiliki unsur suara, seperti radio dan rekaman suara.
 2. Media visual, yaitu media yang hanya dapat dilihat saja, tidak mengandung unsur suara. Jenis media yang tergolong ke dalam media visual adalah film slide, foto, transparansi, lukisan, gambar, dan berbagai bentuk bahan yang dicetak seperti media grafis dan lain sebagainya.
 3. Media audiovisual, yaitu jenis media yang selain mengandung unsur suara juga mengandung unsur gambar yang bisa dilihat, misalnya

rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara, dan lain sebagainya. Kemampuan media inilah yang dianggap lebih baik dan lebih menarik, sebab mengandung kedua unsur jenis media yang pertama dan kedua.

- b. Dilihat dari jangkauannya, media dapat dibagi menjadi 2 yaitu:
 1. Media yang memiliki daya liput yang luas dan serentak, seperti radio dan televisi.
 2. Media yang mempunyai daya liput yang terbatas oleh ruang dan waktu, seperti film slide, film, video.
- c. Dilihat dari cara atau teknik pemakaiannya, media dapat dibagi menjadi 2 yaitu:
 1. Media yang diproyeksikan, seperti film, slide, film strip, dan transparansi
 2. Media yang tidak diproyeksikan, seperti gambar, foto, lukisan, radio, dan lain sebagainya (Sanjaya, 2006: 170).

Media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti adalah media audiovisual yaitu menggabungkan unsur suara dengan unsur gambar yang bisa dilihat. Sehingga diharapkan peserta didik akan lebih tertarik dengan media tersebut.

Jenis media pembelajaran yang sering digunakan dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Media Cetakan

Media cetak merupakan jenis media yang sering digunakan dalam proses pembelajaran. Media cetakan yang sering digunakan oleh guru bervariasi, antara lain: buku, brosur, jurnal, majalah ilmiah dan lain-lain. Penggunaan media ini sering dikombinasikan dengan media lain. Guru sering kali menggunakan ini sebagai sumber utama informasi dalam proses pembelajaran.

2. Media Pameran

Media pembelajaran dapat berupa media dua dimensi atau tiga dimensi. Media yang dipamerkan dapat berupa benda yang kongkrit (nyata). Media

pameran diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, yaitu poster, grafis, realia, dan model.

3. Media yang diproyeksikan

Media yang diproyeksikan memiliki berbagai macam bentuk yaitu *Overhead transparansi*, slide suara, dan film strip. Media proyeksi yang sering digunakan dalam pembelajaran adalah *overhead transparansi*.

4. Rekaman audio

Media rekaman audio adalah media yang sering digunakan dalam pembelajaran bahasa, sastra, al-Qur'an, dan latihan yang bersifat verbal. Media audio sangat efektif ketika digunakan dalam pembelajaran tentang cara pengucapan dan keterampilan mendengar.

5. Video dan VCD

Video merupakan media yang berisikan gambar bergerak yang disertai dengan unsur suara. Seperti halnya dengan media yang lain, media pembelajaran ini digunakan oleh lembaga pendidikan sebagai sarana materi pembelajaran.

6. Komputer

Komputer saat ini telah sering digunakan oleh lembaga pendidikan dalam proses pembelajaran. Komputer memiliki kemampuan yang luar biasa dan membuat proses pembelajaran lebih menarik. (Sanaky, 2009: 50)

Jenis media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti adalah media komputer, karena media pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan dengan bantuan komputer.

Sebelum menggunakan media dalam pembelajaran, guru harus memahami media itu sendiri, guru harus meyakinkan dirinya bahwa media yang akan digunakan tersebut, akan benar-benar memberikan nilai positif terhadap kualitas pembelajaran yang akan dilaksankannya sehingga akan didapatkan hasil yang maksimal.

2.4 Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Setyosari (2012: 214) menyatakan “penelitian pengembangan adalah penelitian-penelitian yang diarahkan untuk menghasilkan produk dan desain”. Dalam dunia pendidikan dan pembelajaran, penelitian pengembangan memfokuskan kajiannya pada bidang desain atau rancangan seperti model desain, desain bahan ajar, dan media. Pendapat lain dikemukakan oleh Borg & Gall dalam Setyosari (2012: 215) penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.

Pendapat Seels & Richey dalam Setyosari (2012: 216) penelitian pengembangan adalah kajian secara sistematis untuk merancang, mengembangkan dan mengevaluasi program-program, proses dan hasil-hasil pembelajaran yang harus memenuhi kriteria konsistensi dan keefektifan. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan penelitian pengembangan adalah penelitian yang bertujuan menghasilkan produk tertentu dan memvalidasi produk tersebut.

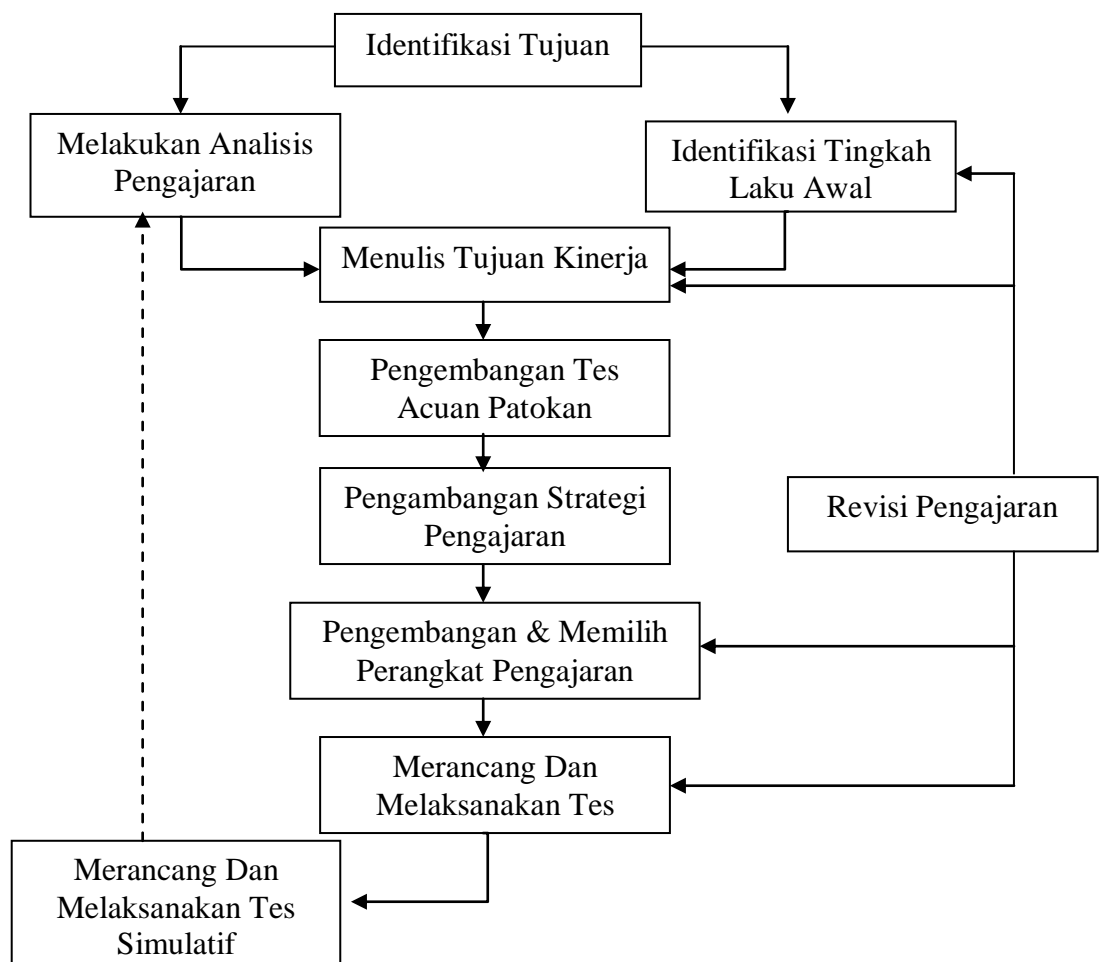
Pembelajaran yang sukses perlu didesain secara bertahap (sistematis) dan menyeluruh (sistemik). Menurut Pribadi (2011: 2) menyatakan bahwa “aktivitas yang sengaja dilakukan untuk menetapkan program pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik dinamakan sebagai pengembangan perangkat pembelajaran”.

Proses sistematis dan sistemik dalam merancang aktivitas pembelajaran pada umumnya diungkapkan dalam bentuk model tertentu. Menurut Pribadi (2011: 3) “sebuah model pada dasarnya menggambarkan urutan atau kegiatan yang dilakukan secara menyeluruh untuk menciptakan sebuah proses pembelajaran”. Sehubungan dengan itu ada sejumlah model pengembangan pembelajaran yang dikemukakan oleh para pakar dalam bidang pembelajaran yaitu: Model Dick and Carey, Model Jerold E. Kemp, Model 4D, Model ADDIE, dan Model ASSURE.

A. Model Dick and Carey

Pengembangan perangkat menurut sistem pendekatan model Dick & Carey, yang dikembangkan oleh Walter Dick & Lou Carey. Model ini

adalah salah satu dari model prosedural, yaitu model yang menyarankan agar penerapan prinsip desain pembelajaran disesuaikan dengan langkah-langkah yang harus di tempuh secara berurutan. Urutan perancangan dan pengembangan model Dick & Carey dalam Trianto (2013: 90) ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 2.1 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dick & Carey

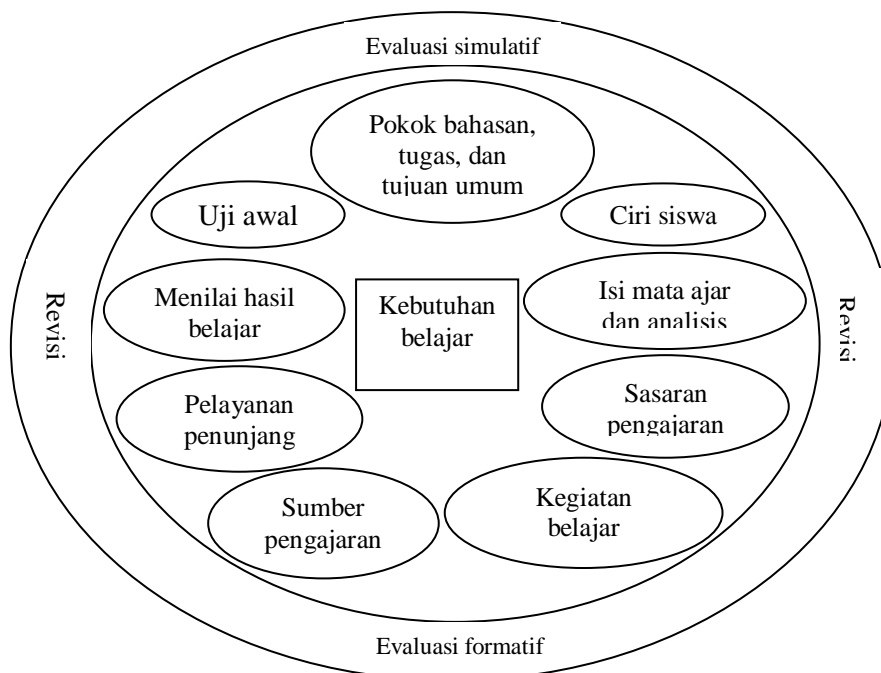
Dari gambar diatas, dapat dilihat tahap-tahapan yang harus dilakukan yaitu:

1. Identifikasi Tujuan (*Identify Instructional Goals*).
2. Melakukan Analisis Instruksional (*Conducting a goal Analysis*).
3. Mengidentifikasi Tingkah Laku Awal atau Karakteristik peserta didik (*Identify Entry Behaviours, Characteristic*).
4. Merumuskan Tujuan Kinerja (*Write Performance Objectives*).

5. Pengembangan Tes Acuan Patokan (*developing criterion-referenced test items*).
6. Pengembangan strategi Pengajaran (*develop instructional strategy*).
7. Pengembangan atau Memilih Pengajaran (*develop and select instructional materials*).
8. Merancang dan Melaksanakan Evaluasi Formatif (*design and conduct formative evaluation*).
9. Menulis Perangkat (*design and conduct summative evaluation*).
10. Revisi Pengajaran (*instructional revitions*).

B. Model Jerold E. Kemp

Model desain sistem pembelajaran yang dikemukakan oleh Jerold E. Kemp berbentuk lingkaran atau *Cycle*. Menurut Kemp Pengembangan perangkat merupakan suatu lingkaran yang kontinu. Tiap-tiap langkah pengembangan berhubungan langsung dengan aktivitas revisi. Pengembangan perangkat ini dimulai dari titik manapun sesuai di dalam siklus tersebut (Trianto, 2013: 81). Secara umum model pengembangan perangkat pembelajaran Kemp dalam Trianto (2013: 82) ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 2.2 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kemp

C. Model 4D

Model pengembangan perangkat *Four-D Model* disarankan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate* atau diadaptasikan menjadi model 4-P yaitu Pendefinisian, Perancangan, Pengembangan, dan Penyebaran. Tahap-tahapannya adalah:

1. Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Dalam menentukan dan menetapkan syarat-syarat pembelajaran diawali dengan analisis tujuan. Tahap ini meliputi 5 langkah pokok yaitu (a) Analisis ujung depan, (b) Analisis peserta didik, (c) Analisis tugas, (d) Analisis konsep, (e) Perumusan tujuan pembelajaran.

2. Perancangan (*Design*)

Tujuan tahap ini adalah menyiapkan perencanaan perangkat pembelajaran. Tahap ini terdiri dari empat langkah yaitu (a) Penyusunan tes acuan patokan, (b) Pemilihan media, (c) Pemilihan format.

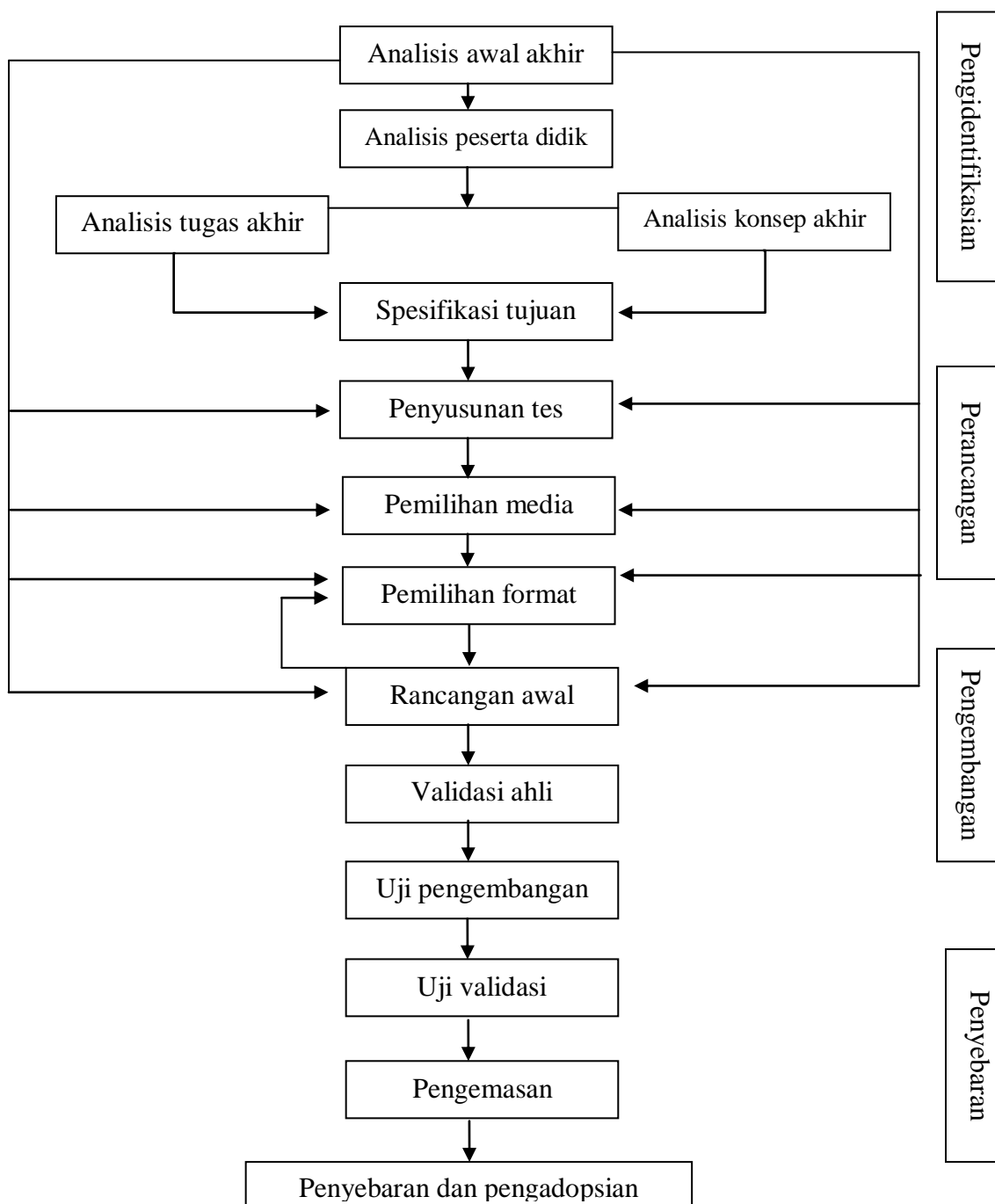
3. Pengembangan (*Develop*)

Tujuan tahap ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari pakar. Tahap ini terdiri dari beberapa langkah yaitu (a) Validasi perangkat oleh para pakar diikuti dengan revisi, (b) Simulasi, dan (c) Uji coba terbatas. Hasil tahap (b) dan (c) digunakan sebagai dasar revisi. Langkah berikutnya adalah uji coba lebih lanjut dengan peserta didik yang sesuai dengan kelas sesungguhnya.

4. Penyebaran (*Disseminate*)

Pada tahap ini merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas misalnya di kelas lain, di sekolah lain, oleh guru yang lain.

Model pengembangan perangkat pembelajaran 4D dalam Trianto (2013: 94) ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 2.3 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4D

D. Model ADDIE

Ada satu model pengembangan perangkat pembelajaran yang sifatnya lebih umum yaitu model ADDIE (*Analysis-Design-Develop-Implement-Evaluate*). ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang

dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Model ini menggunakan 5 tahap pengembangan yaitu:

1. *Analysis* (analisa)

Tahap analisis merupakan suatu proses mendefinisikan apa yang akan dipelajari oleh peserta didik, yaitu melakukan *needs assessment* (analisis kebutuhan), mengidentifikasi masalah (kebutuhan), dan *task analysis* (analisis tugas). Oleh karena itu, *output* yang akan dihasilkan adalah berupa karakteristik peserta didik.

2. *Design* (desain atau perancangan)

Tahap ini dikenal juga dengan istilah membuat rancangan. Selanjutnya menyusun tes, dimana tes tersebut harus didasarkan pada tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan tadi. Kemudian menentukan strategi pembelajaran yang tepat. Dalam hal ini ada banyak pilihan kombinasi metode dan media yang dapat dipilih dan tentukan yang paling relevan.

3. *Development* (pengembangan)

Pengembangan adalah proses mewujudkan desain menjadi kenyataan. Artinya, jika dalam desain diperlukan suatu *software* berupa *multimedia* pembelajaran, maka *multimedia* tersebut harus dikembangkan. Begitu pula halnya dengan lingkungan belajar lain yang akan mendukung proses pembelajaran semuanya harus disiapkan dalam tahap ini. Satu langkah penting dalam tahap pengembangan adalah uji coba sebelum diimplementasikan. Tahap uji coba ini memang merupakan bagian dari salah satu langkah ADDIE, yaitu evaluasi formatif, karena hasilnya digunakan untuk memperbaiki sistem pembelajaran yang sedang dikembangkan.

4. *Implementation* (implementasi atau eksekusi)

Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan sistem pembelajaran yang sedang dibuat.

5. *Evaluation* (evaluasi)

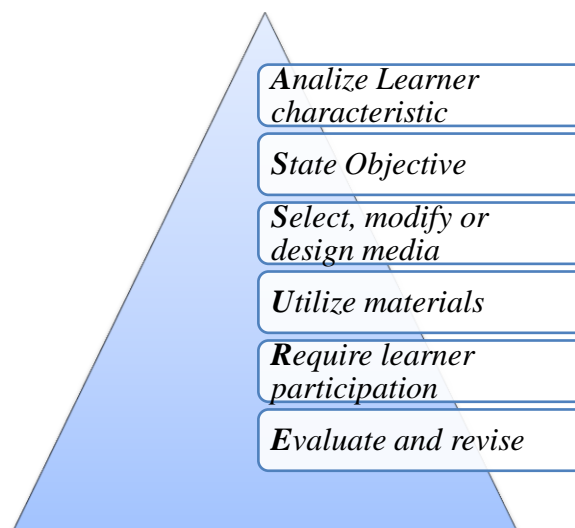
Evaluasi adalah proses untuk melihat keberhasilan sistem pembelajaran yang dilakukan. Tahap evaluasi bisa terjadi pada setiap

empat tahap di atas. Evaluasi yang terjadi pada setiap empat tahap di atas itu dinamakan evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi

E. Model ASSURE

Model ASSURE dikembangkan oleh Sharon Smaldino, Robert Henich, James Russel, dan Michael Molenda. Model ini merupakan singkatan dari komponen atau langkah penting yang terdapat didalamnya yaitu *Analyze learner characteristics* (menganalisis karakteristik peserta didik), *State performance objectives* (menetapkan tujuan pembelajaran), *Select, modify or design media* (memilih, memodifikasi atau merancang media), *Utilize materials* (menggunakan materi dan media), *Require learner response* (meminta tanggapan peserta didik), dan *Evaluate and revision* (evaluasi dan revisi).

Model ASSURE menggambarkan langkah-langkah yang bertahap dan menyeluruh tentang aktivitas yang dilakukan untuk mendesain suatu media pembelajaran. langkah-langkah dalam model ASSURE menurut Sharon Smaldino, Robert Henich, James Russel, dan Michael Molenda dalam Pribadi (2011: 31-34) yaitu:



Gambar 2.4 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran ASSURE

1. (A) *Analyze learner characteristics*

Mengidentifikasi karakteristik peserta didik. Karakteristik peserta didik meliputi :

- a. Karakteristik umum menurut Cruickshank dalam Pribadi (2011: 43) beberapa karakteristik umum peserta didik yang perlu mendapatkan perhatian dalam mendesain proses atau aktivitas pembelajaran yaitu: (1) kondisi sosial ekonomi, (2) faktor budaya, (3) jenis kelamin, (4) pertumbuhan, (5) gaya belajar, dan (6) kemampuan belajar. Sedangkan menurut Pribadi (2011: 43) karakteristik umum peserta didik meliputi:

- (1) Latar belakang budaya individu
- (2) Sosial ekonomi
- (3) Sikap terhadap materi pelajaran
- (4) Usia dan jenis kelamin

- b. Pengetahuan awal yang dimiliki peserta didik menggambarkan kemampuan atau pengetahuan peserta didik sebelum mengikuti pembelajaran.
- c. Gaya belajar menggambarkan tentang sisi psikologis para peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kesukaan dan kebiasaan peserta didik dalam memproses dan menerima materi pelajaran yang diberikan

2. (S) *State performance objectives*

Menetapkan tujuan pembelajaran yaitu perilaku atau kemampuan apa yang diharapkan dapat dimiliki oleh peserta didik dan dikuasai setelah proses pembelajaran selesai.

3. (S) *Select, modify or design media*

Memilih, memodifikasi atau merancang media. Kedua komponen ini berperan sangat penting untuk digunakan dalam membantu peserta didik dalam mencapai kompetensi atau tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan pada tahap sebelumnya.

4. (U) *Utilize materials*

Setelah memilih media yang tepat, tahap selanjutnya yaitu menggunakan materi dan media. Sebelum uji coba terbatas dilakukan

ada beberapa kegiatan yang dilakukan yaitu persiapan berapa banyak waktu yang diperlukan untuk menggunakannya, persiapan ruangan juga diperlukan seperti menghitung banyaknya komputer, dan menginstal aplikasi yang diperlukan, serta mempersiapkan peserta didik.

5. (R) *Require learner response*

Meminta tanggapan dari peserta didik tentang media yang sedang dikembangkan. Respon dari peserta didik digunakan untuk perbaikan media yang sedang dikembangkan.

6. (E) *Evaluate and revise*

Tahap ini dilakukan untuk menilai efektifitas dan efisiensi program pembelajaran dan juga menilai hasil belajar peserta didik, revisi digunakan untuk menyempurnakan media yang sedang dikembangkan.

Dalam penelitian pengembangan ini, peneliti menggunakan model pengembangan perangkat pembelajaran ASSURE karena langkah-langkah yang disajikan praktis, mudah dipahami, dan diterapkan sehingga akan mempermudah peneliti untuk mengimplementasikannya.

Suatu produk yang sedang dikembangkan perlu memperhatikan 3 aspek yaitu valid, praktis, dan efektif (Akker, 1999: 10).

1. Valid

Aspek validitas dari suatu media pembelajaran dilihat dari apakah berbagai komponen dari media pembelajaran itu terkait antara satu dengan yang lainnya. Valid dalam artian media pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Menurut Nievenn dalam Hobri (2010: 27) Valid atau tidaknya media pembelajaran ditentukan oleh data yang diperoleh dari para ahli, para ahli yaitu para validator yang berkompeten untuk memberikan penilaian pada lembar validasi tentang media pembelajaran.

Menurut Yamasari (2010: 2) penilaian para ahli meliputi 3 aspek yaitu:

- a. Aspek format
 - (i) Kejelasan petunjuk penggunaan dan pengerjaan latihan.
 - (ii) Kesesuaian format sebagai media pembelajaran.
 - (iii) Kesesuaian isian pada media pembelajaran dengan definisi yang diinginkan.
 - (iv) Kesesuaian jawaban pada media pembelajaran dengan definisi yang diinginkan.
 - (v) Kesesuaian *setting* gambar, suara, animasi, dengan materi dan kesesuaian tombol-tombol program.
- b. Aspek isi
 - (i) Ketetapan urutan penyusunan materi pada media pembelajaran.
 - (ii) Kesesuaian materi, contoh soal, dan latihan dengan indikator.
 - (iii) Kesesuaian fungsi media sebagai alat untuk memudahkan peserta didik untuk menguasai materi.
- c. Aspek bahasa
 - (i) Kebakuan bahasa yang digunakan.
 - (ii) Kemudahan peserta didik dalam memahami bahasa yang digunakan.

Sedangkan menurut Arsyad (2002: 107-111), prinsip-prinsip pembuatan media pembelajaran yang mengandung unsur visual harus memperhatikan beberapa aspek, antara lain:

- a. Kesederhanaan

Bentuk media harus ringkas, sederhana, dan dibatasi pada hal-hal yang dianggap penting saja. Konsep tergambar dengan jelas, tulisan jelas, sederhana, dan mudah dibaca.
- b. Keterpaduan

Keterpaduan ini mengacu pada hubungan antara elemen-elemen yang saling terkait dan menyatu sebagai suatu bentuk yang menyeluruh. Sehingga dapat membantu pemahaman informasi yang dikandungnya.

c. Penekanan

Penekanan dapat ditunjukkan dengan penggunaan ukuran, hubungan-hubungan, warna, dan sebagainya.

d. Keseimbangan

Ada dua keseimbangan, yaitu keseimbangan formal yang keseluruhannya simetris dan keseimbangan informal yang tidak keseluruhannya simetris.

e. Bentuk

Bentuk yang aneh dan asing bagi peserta didik dapat membangkitkan minat dan perhatian.

f. Warna

Ada tiga hal penting yang harus diperhatikan dalam menggunakan warna, yaitu : (1) pemilihan warna khusus (merah, biru, kuning, hijau, dan lain sebagainya), (2) nilai warna (tingkat ketebalan dan ketipisan warna), (3) intensitas warna atau kekuatan warna itu untuk memberikan dampak yang diinginkan.

Dalam penelitian ini, kevalidan media pembelajaran *edutainment* yang dikembangkan didasarkan pada penilaian dari ahli materi yang meliputi aspek format, isi, dan bahasa. Sedangkan penilaian dari ahli media meliputi kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, keseimbangan, bentuk, dan warna.

2. Praktis

Kepraktisan dalam media pembelajaran merupakan kemudahan-kemudahan yang ada pada instrumen evaluasi baik dalam mempersiapkan, menggunakan, menginterpretasi atau memperoleh hasil, maupun kemudahan dalam menyimpannya. Kepraktisan juga digunakan sebagai salah satu ukuran suatu media dikatakan baik atau tidak. Kepraktisan dalam penelitian pengembangan milik Van den Akker (1999: 10) menyatakan:

“Practicality refers to the extent that users (and other experts) consider the intervention as appealing and usable in 'normal' conditions”.

Artinya kepraktisan mengacu pada tingkat bahwa pengguna atau pakar-pakar lainnya mempertimbangkan intervensi dapat digunakan dan disukai dalam kondisi normal. Sehingga untuk mengukur tingkat kepraktisan produk yang dihasilkan dari pengembangan dapat dilihat dari apakah guru atau para ahli menganggap bahwa media tersebut mudah digunakan oleh guru maupun peserta didik. Menurut Nievenn dalam Hobri (2010: 27) produk dikatakan praktis jika produk tersebut dapat digunakan tanpa revisi atau sudah diperbaiki atau revisi sesuai saran dan komentar dari para ahli yang diisi pada lembar kepraktisan.

Dalam penelitian ini, media pembelajaran *edutainment* yang dikembangkan dikatakan praktis jika penilaian yang diberikan oleh guru atau pakar-pakar menyatakan bahwa media pembelajaran *edutainment* dapat digunakan tanpa revisi atau dengan revisi sedikit pada lembar kepraktisan,

3. Efektif

Van den Akker (1999: 10) menyatakan:

“Effectiveness refers to the extent that the experiences and outcomes with the intervention are consistent with the intended aims”.

Artinya keefektifan mengacu pada tingkatan bahwa pengalaman dan hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Sehingga suatu media dikatakan efektif jika hasil belajar peserta didik memenuhi ketuntasan dan respon peserta didik terhadap media pembelajaran *edutainment* dikatakan cukup baik. Sedangkan menurut Nievenn dalam Hobri (2010: 27) pengembangan media pembelajaran dikatakan efektif jika memenuhi kriteria berikut:

- a. Persentase rata-rata dari aktivitas peserta didik yang aktif lebih besar dari pada aktivitas peserta didik yang cukup aktif dan tidak aktif.
- b. Persentase ketuntasan belajar secara klasikal lebih dari 75 % dari seluruh peserta didik.
- c. Hasil respon peserta didik dikategorikan cukup baik atau positif.

Dalam penelitian ini, media pembelajaran *edutainment* yang dikembangkan dikatakan efektif jika ketuntasan klasikal peserta didik

terpenuhi, peserta didik yang aktif mencapai lebih dari 50% dan respon peserta didik termasuk cukup baik.

2.5 *Edutainment*

Menurut Priatna (2011: 3) “kata *edutainment* merupakan penggabungan dua istilah dalam bahasa Inggris yaitu *education* dan *entertainment*. Arti *education* adalah pendidikan, sedangkan *entertainment* artinya hiburan. Jadi, *edutainment* dapat diartikan sebagai pendidikan yang menghibur dan menyenangkan”.

Media pembelajaran matematika salah satunya dapat berupa media berbasis *edutainment* yang menggabungkan unsur hiburan dengan pendidikan. Menurut Priatna (2011: 5) menyatakan bahwa “harapan adanya unsur hiburan, media berbasis *edutainment* akan lebih disukai peserta didik dibanding *software* pembelajaran biasa. *Edutainment* dirancang khusus untuk tujuan pendidikan yang penyajiannya dengan unsur-unsur hiburan sesuai dengan materinya”. Masuknya komputer dalam proses pembelajaran dapat menciptakan suasana yang menyenangkan karena peserta didik dapat mengatur kecepatan belajar sesuai dengan kemampuannya. Gambar dan suara yang dirancang membuat peserta didik tidak cepat bosan.

Peserta didik tidak hanya duduk dan mendengarkan secara pasif. Mereka harus berpikir, merespon, dan menginputkan nilai. Peserta didik juga bisa memilih materi yang akan dipelajari dan melewati materi yang sudah dipahami sehingga mereka tidak jenuh dengan materi yang mereka rasa mudah. Media berbasis *edutainment* yang dibuat diharapkan mampu meningkatkan kemampuan peserta didik belajar mandiri dan memecahkan masalah.

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan pengembangan media pembelajaran *edutainment* adalah kegiatan menghasilkan produk berupa media pembelajaran *edutainment* dan proses pembuatannya dengan bantuan komputer yang menggabungkan unsur pendidikan dan unsur hiburan berupa gambar, animasi, dan suara.

2.6 *Macromedia Flash 8*

Macromedia flash adalah sebuah program *multimedia* dan animasi yang keberadaannya ditujukan bagi pecinta desain dan animasi. Selain itu, flash juga digunakan untuk membuat permainan, animasi kartun, dan aplikasi *multimedia* interaktif seperti demo produk dan tutorial interaktif yang kini banyak dijumpai dalam CD bonus yang disertakan dalam majalah-majalah komputer populer.

Macromedia Flash 8 merupakan versi pengembangan dari *Macromedia Flash MX 2004*. Animasi yang dihasilkan *Macromedia Flash 8* adalah animasi berupa file *movie*. *Movie* yang dihasilkan dapat berupa grafik atau teks, dapat mengimpor file suara, video, maupun file gambar dari aplikasi lain.

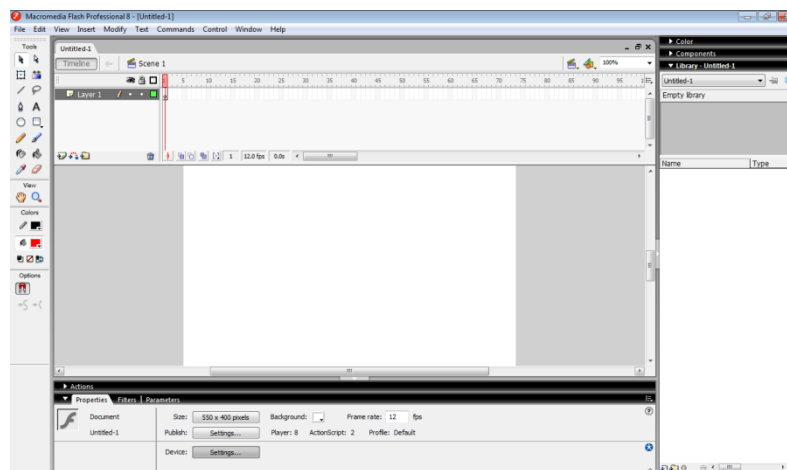
Penggunaan *Macromedia Flash 8* sebagai *software* yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *edutainment*, didasarkan pada beberapa kelebihan yang dimilikinya. Setiap program komputer memiliki kelebihan dan kekurangan. Seperti *adobe photoshop* memiliki fitur yang luar biasa dalam menggambar tetapi tidak dapat menganimasikannya. *Adobe after effect* memiliki fitur menganimasikan yang baik tetapi tidak untuk menggambar objek. *Flash* memiliki fitur menggambar yang baik sekaligus dapat menganimasikannya. Selain itu menurut tim divisi penelitian dan pembangunan MADCOMS (2006: 3) kelebihan dari pemrograman flash terletak pada kemudahan penggunaannya, yaitu:

1. Bagi seseorang yang awam dalam dunia pemrograman, desain dan animasi tidak harus memiliki bekal pengetahuan yang tinggi untuk mempelajari *macromedia flash*.
2. Pengguna dapat berkreasi sesuai dengan keinginannya dengan bebas.
3. Ukuran file yang dihasilkan *macromedia flash* kecil.
4. File yang dihasilkan *macromedia flash* bertipe (ekstensi) yaitu FLA yang bersifat fleksibel karena dapat dirubah menjadi file yang bertipe .swf, .html, .jpeg, dan lainnya.
5. Dapat membuat tombol interaktif.
6. Dapat membuat transparansi warna.
7. Dapat membuat animasi dari suatu bentuk ke bentuk yang lain.

8. Membuat gerakan animasi sesuai alur yang diinginkan.

Software macromedia flash yang digunakan oleh peneliti adalah *macromedia flash professional 8*. Dalam menjalankan *macromedia flash professional 8* dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Tekan tombol *start*
2. Pilih *All programs*
3. Pilih *macromedia*
4. Pilih *macromedia flash professional 8*.
5. Selanjutnya maka akan tampil jendela program yang tampak sebagai berikut:



Gambar 2.5 Jendela Program Macromedia Flash 8

Macomedia flash professional 8 memiliki beberapa elemen yang digunakan dalam membuat animasi. Elemen-elemen *macromedia flash professional 8* adalah sebagai berikut:

1. *Toolbox*

Toolbox menampilkan beberapa piranti yang digunakan untuk memuat objek seni dan digunakan dalam pewarnaan objek. Berikut ini merupakan gambar dari *toolbox*

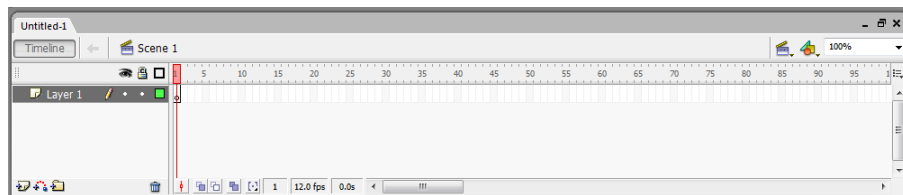


Gambar 2.6 Toolbox

2. *Timeline*

Jendela *timeline* berisi *layer*, *frame*, *blank keyframe*, dan *keyframe*.

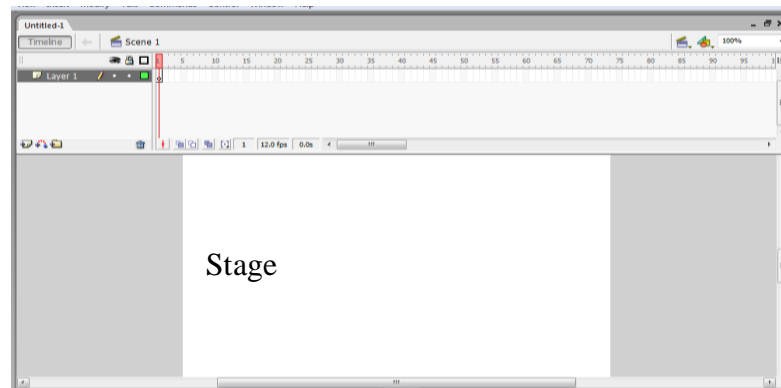
Berikut ini merupakan gambar dari *timeline*



Gambar 2.7 Timeline

3. *Stage*

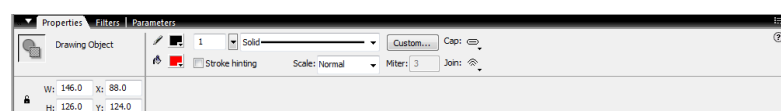
Stage juga disebut dengan lembar kerja untuk menempatkan objek-objek animasi. Berikut ini merupakan gambar dari *stage*.



Gambar 2.8 Stage

4. *Properties inspector*

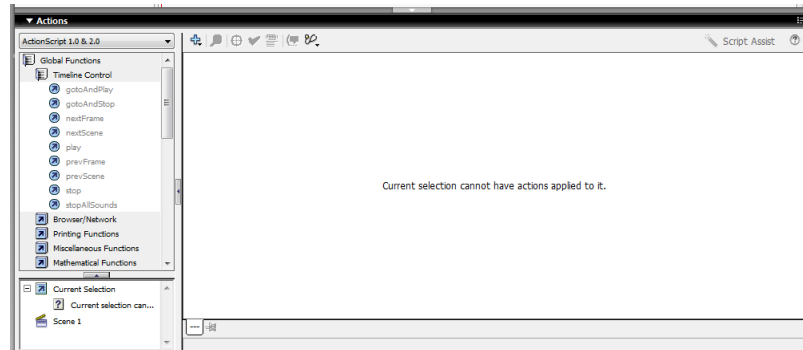
Panel ini digunakan untuk mengatur *properties* dan tampilan dari objek terpilih. Berikut ini merupakan gambar *properties inspector*.



Gambar 2.9 Properties Inspector

5. Actions

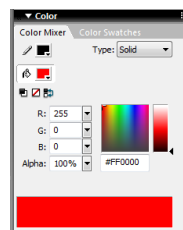
Jendela ini digunakan untuk menuliskan perintah *action Script* untuk membuat sebuah animasi. Dengan adanya action memungkinkan untuk mengontrol gambar yang akan dianimasikan. Berikut ini merupakan gambar *actions*.



Gambar 2.10 Actions

6. Color mixer

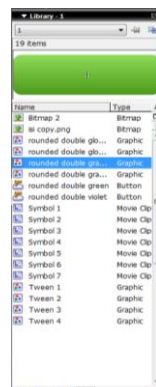
Panel ini digunakan untuk mengolah warna pada sebuah objek terpilih, ada 5 tipe warna yaitu *none*, *solid*, *linier*, *radial*, dan *bitmap*. Berikut ini merupakan gambar dari *color mixer*.



Gambar 2.11 Color Mixer

7. Library

Panel *library* menampung simbol yang pernah dibuat di dalam *stage* seperti simbol *graphic*, *button* dan *movie clip*. Berikut ini merupakan gambar dari *library*.



Gambar 2.12 Library

2.7 Materi Aritmatika Sosial

Uang merupakan bagian penting dalam kehidupan sehari-hari, baik secara perorangan (individu), kelompok, negara dan perdagangan antar bangsa. Materi yang menyangkut tentang penggunaan uang dalam kehidupan disebut aritmatika sosial. Dalam masyarakat modern, kehidupan manusia sangat dekat dengan penggunaan uang. Hampir disetiap aktivitas berkaitan dengan penggunaan uang, baik digunakan dalam rangka memenuhi kehidupan rumah tangga, kegiatan usaha, maupun dalam kegiatan pemerintah. Menurut Yansyah (2014: 1) ciri-ciri materi aritmatika sosial yaitu:

1. Materi aritmatika sosial ini selalu berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.
2. Materi ini berkaitan dengan perekonomian atau perdagangan serta transaksi jual-beli.
3. Terdapat harga keseluruhan, harga satuan atau per unit, harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi serta rabat (diskon), pajak, bruto, tara, dan netto.
4. Perhitungan dalam materi ini menggunakan konsep aljabar melalui operasi hitung yang berupa pecahan dan lain-lain.
5. Bentuk contoh soalnya berupa soal cerita.

Dengan demikian aritmatika sosial adalah materi yang menyangkut tentang penggunaan uang dalam kehidupan sehari-hari yang perhitungannya menggunakan konsep aljabar dan bentuk soalnya berupa soal cerita.

2.5.1 Harga Satuan

Harga satuan adalah harga dari satu buah barang seperti satu buah pensil, satu buah pena, satu buah buku, dan lain-lain.

2.5.2 Harga Pembelian

Harga pembelian adalah harga suatu barang dari pabrik, grosir ataupun tempat lainnya. Harga beli suatu barang sering disebut juga dengan modal.

- Jika untung maka berlaku

$$\text{Harga pembelian (HB)} = \text{harga penjualan (HJ)} - \text{untung (U)}$$

- Jika rugi maka berlaku

$$\text{Harga pembelian (HB)} = \text{harga penjualan (HJ)} + \text{rugi (R)}$$

2.5.3 Harga Penjualan

Harga penjualan adalah sebuah harga yang sudah ditetapkan oleh penjual atau pedagang kepada konsumen atau pembeli.

- Jika untung maka berlaku

$$\text{Harga penjualan (HJ)} = \text{harga pembelian (HB)} + \text{untung (U)}$$

- Jika rugi maka berlaku

$$\text{Harga penjualan (HJ)} = \text{harga pembelian (HB)} - \text{rugi (R)}$$

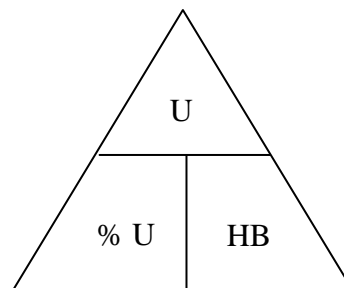
2.5.4 Untung dan Rugi

A. Untung

Untung atau laba adalah selisih yang didapat antara harga penjualan suatu barang dengan harga pembeliannya dengan syarat nilai harga penjualan lebih besar dari harga pembelian ($HJ > HB$) maka rumus dari untung atau laba adalah:

$$\text{Untung (U)} = \text{harga penjualan (HJ)} - \text{harga pembelian (HB)}$$

Gunakan segitiga berikut untuk menentukan rumus pada untung:



Dari segitiga diatas maka didapatkan:

$$\text{Untung (U)} = \% \text{ Untung} \times \text{Harga Pembelian (HB)}$$

$$\% \text{ Untung} = \frac{\text{Untung (U)}}{\text{Harga Pembelian (HB)}} \times 100\%$$

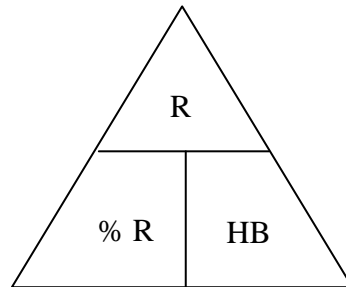
$$\text{Harga Pembelian (HB)} = \frac{\text{Untung (U)}}{\% \text{ Untung}}$$

B. Rugi

Rugi adalah selisih yang didapat antara harga penjualan suatu barang dengan harga pembeliannya dengan syarat nilai harga penjualan kurang dari harga pembelian ($HJ < HB$) maka rumus dari rugi adalah:

$$\text{Rugi (R)} = \text{harga pembelian (HB)} - \text{harga penjualan (HJ)}$$

Gunakan segitiga berikut untuk menentukan rumus pada rugi:



Dari segitiga diatas dengan maka didapatkan:

$$\text{Rugi (R)} = \% \text{ Rugi} \times \text{Harga Pembelian (HB)}$$

$$\% \text{ Rugi} = \frac{\text{Rugi (R)}}{\text{Harga Pembelian (HB)}} \times 100\%$$

$$\text{Harga Pembelian (HB)} = \frac{\text{Rugi (R)}}{\% \text{ Rugi}}$$

2.5.5 Diskon

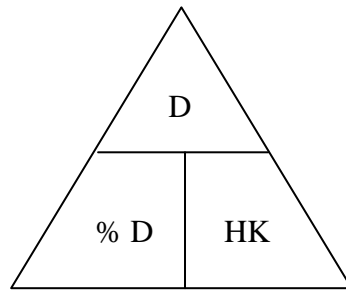
Diskon atau rabat adalah potongan harga. Tujuan pemberian diskon adalah untuk menarik pembeli, sehingga pembeli yang awalnya tidak berniat membeli barang tersebut berniat membelinya karena mendapat diskon. Biasanya diskon (rabat) ini diperhitungkan dalam bentuk persen.

Dalam pemakaiannya, terdapat perbedaan istilah antara rabat dan diskon. Istilah rabat digunakan oleh produsen kepada grosir, agen, atau pengecer. Sedangkan istilah diskon digunakan oleh grosir, agen, atau pengecer kepada konsumen.

Dalam diskon dikenal dengan harga kotor dan harga bersih. Harga kotor adalah harga mula-mula yang belum mendapat diskon. Sedangkan harga bersih adalah harga yang sudah mendapat diskon. Sehingga didapatkan hubungan antara keduanya yaitu:

$$\text{Diskon (D)} = \text{Harga Kotor (HK)} - \text{Harga Bersih (HBer)}$$

Gunakan segitiga berikut untuk menentukan rumus pada diskon:



Dari segitiga diatas maka didapatkan:

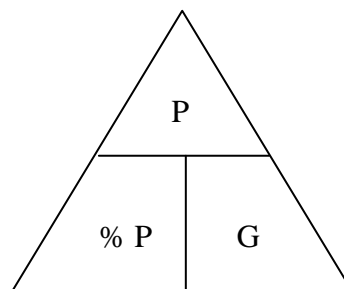
$$\text{Diskon (D)} = \% \text{ Diskon} \times \text{Harga Kotor (HK)}$$

$$\% \text{ Diskon} = \frac{\text{Diskon (D)}}{\text{Harga Kotor (HK)}} \times 100\%$$

$$\text{Harga Kotor (HK)} = \frac{\text{Diskon (D)}}{\% \text{ Diskon}}$$

2.5.6 Pajak

Pajak adalah suatu kewajiban yang dibebankan kepada masyarakat untuk menyerahkan sebagian kekayaan kepada negara menurut peraturan – peraturan yang telah ditetapkan pemerintah. Jadi pajak bersifat mengikat dan memaksa. Jenis – jenis pajak antara lain Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), Pajak Pertambahan Nilai (PPN), dan Pajak Penghasilan (PPH). Gunakan segitiga berikut untuk menentukan rumus pada pajak:



Dari segitiga diatas maka didapatkan:

$$\text{Pajak (P)} = \% \text{ Pajak} \times \text{Gaji (G)}$$

$$\% \text{ Pajak} = \frac{\text{Pajak (P)}}{\text{Gaji (G)}} \times 100\%$$

$$\text{Gaji (G)} = \frac{\text{Pajak (P)}}{\% \text{ Pajak}}$$

2.5.7 Bruto, Tara dan Netto

Berat barang yang dibeli terkadang masih dalam hitungan berat kotor artinya berat kemasan juga ikut dalam berat barang yang dibeli. Berat dari kemasan seperti karung, kardus, plastik, atau lainnya disebut dengan tara. Berat barang beserta kemasan pembungkusnya disebut bruto, sedangkan berat isi tanpa ada kemasan dan lain-lain disebut dengan netto. Dari urian tersebut dapat dituliskan rumus sederhana sebagai berikut:

$$\text{Bruto} = \text{Netto} + \text{Tara}$$

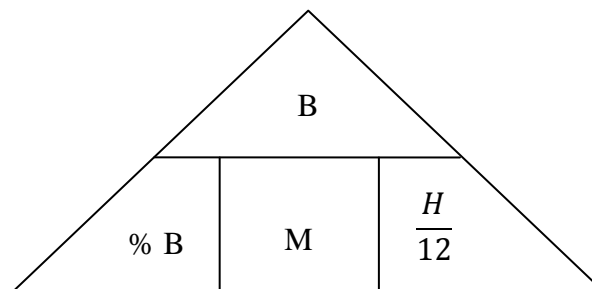
$$\text{Netto} = \text{Bruto} - \text{Tara}$$

$$\text{Tara} = \text{Bruto} - \text{Netto}$$

2.5.8 Bunga tunggal

Apabila menyimpan uang di bank, maka akan mendapatkan tambahan uang yang disebut bunga. Bunga tabungan dihitung secara priodik. Ada dua jenis bunga tabungan, yaitu bunga tunggal dan bunga majemuk.

Bunga tunggal adalah bunga yang dihitung hanya berdasarkan besarnya modal saja, sedangkan bunga mejemuk adalah bunga yang dihitung berdasarkan besarnya modal dan bunga. Gunakan segitiga berikut untuk menentukan rumus bunga tabungan:



Dari segitiga diatas maka didapatkan:

$$\text{Bunga (B)} = \% \text{ Bunga} \times \text{Modal (M)} \times \frac{\text{Lama bulan (H)}}{12}$$

$$\% \text{ Bunga} = \frac{\text{Bunga (B)}}{\text{Modal (M)} \times \frac{\text{Lama bulan (H)}}{12}} \times 100\%$$

$$\text{Modal (M)} = \frac{\text{Bunga (B)}}{\% \text{ Bunga} \times \frac{\text{Lama bulan (H)}}{12}}$$