

BAB III

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Media Pembelajaran

Terkait dengan pembelajaran, media adalah sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan dan perhatian anak didik untuk tercapainya tujuan pendidikan. Media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk dari kata medium yang berarti perantara atau pengantar. Batasan yang diberikan oleh Asosiasi Pendidikan Nasional (Nasional Education Assosiation/NEA) bahwa media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya. (Maya.2011)

Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Dari semua keterangan tersebut dapat disimpulkan bahwa media adalah sesuatu yang dapat digunakan untuk mempermudah penyampaian pesan yang dilakukan dari pengirim ke penerima pesan sehingga dapat merangsang minat belajar para siswa.(Yesinta.2013)

Pembelajaran adalah sebuah proses yang memberi perubahan terjadinya perilaku sebagai hasil dari pengalaman belajar dan sebuah produk dari hasil proses pembelajaran tersebut (Smith, 2010: 28). Menurut Raigeluth (dalam Yamin, 2010: 24) pembelajaran adalah suatu proses membangun situasi serta kondisi belajar melalui penataan pelaksanaan komponen tujuan pembelajaran, materi, metode,

kondisi, media, waktu, dan evaluasi yang tujuannya adalah pencapaian hasil belajar anak.

Media pembelajaran digunakan untuk mencapai tujuan atau kompetensi dasar. Dilihat berdasarkan jenisnya, ada beberapa macam media yang digunakan dalam pembelajaran, sebagai berikut:

1. Media audio adalah media yang mengandung pesan dalam bentuk auditif (hanya dapat didengar) yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan para siswa untuk mempelajari bahan ajar. Bentuk dari media audio adalah tape audio beserta kaset suara, dan radio.
2. Media visual adalah media yang hanya mengandalkan indera penglihatan. Media ini menampilkan gambar diam seperti foto, gambar atau lukisan, dan cetakan.
3. Media audio visual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Contohnya dari media audio visual antara lain: televisi dan video.
4. Peraga (manusia) adalah media tertua yang digunakan untuk mengirimkan dan mengkomunikasikan pesan atau informasi dengan mengarahkan dan mempengaruhi proses belajar melalui eksplorasi terbimbing dengan menganalisis dari waktu ke waktu apa yang terjadi pada lingkungan belajar.

Menurut Sujana (1997: 2) beberapa manfaat media pembelajaran, antara lain:

1. Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.

2. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran lebih baik.
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi tak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga.
4. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstarsikan dan lain-lain.

B. Pengertian Matematika

Matematika adalah salah satu mata pelajaran utama di sekolah dasar. Dalam seminggu pertemuan, matematika mendapatkan jatah rata-rata 6 jam, belum ditambah dengan waktu mengerjakan PR dan Latihan dirumah. Mengapa matematika harus diajarkan kepada siswa dan siswi pendidikan dasar adalah karena matematika diharapkan dapat memberikan *life skill* yang pasti akan dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari anak. Selain guru dan orang tua, media belajar matematika yang punya peran yang penting sebagai sarana belajar sehingga target pengajaran tercapai dengan baik.(Yesinta.2013)

C. Multimedia

Multimedia diambil dari kata multi dan media. Multi berarti banyak dan media berarti media atau perantara. Multimedia adalah gabungan dari beberapa unsur yaitu teks, grafik, suara (audio), video dan animasi yang menghasilkan presentasi yang menakjubkan. Multimedia juga mempunyai komunikasi interaktif yang tinggi. Bagi pengguna komputer multimedia dapat diartikan sebagai informasi komputer yang dapat disajikan melalui audio atau video, teks, grafik, animasi, film, konferensi, katalog dan lain sebagainya.

Definisi atau pengertian multimedia menurut bahasa atau secara etimologi bahwa multimedia berasal dari kata multi dan medium, multi dari bahasa latin nouns berarti banyak dan medium adalah alat untuk mendistribusikan atau mendistribusikan suatu informasi. Disini dapat digambarkan bahwa multimedia adalah suatu kombinasi data atau media untuk menyampaikan suatu informasi sehingga informasi itu tersaji. (Degokers. 2013)

1. Elemen Multimedia

Lima Elemen utama multimedia menurut Vaughan (2011, p1) adalah:

a. Teks

Teks sudah digunakan selama ribuan tahun oleh manusia untuk berkomunikasi. Tetapi sebuah kata dapat memiliki banyak arti, sehingga kata-kata yang digunakan haruslah singkat, padat, dan tepat sehingga pesan dan data dapat disampaikan dengan baik. Teks umumnya digunakan untuk merancang judul, menu, dan *buttons*.(Vaughan,2011,p20)

b. Suara

Penggunaan suara dalam multimedia dapat menghasilkan sebuah perbedaan dari presentasi multimedia yang biasa dengan presentasi multimedia yang *professional*. Walaupun begitu, penggunaan suara yang tidak pada tempatnya dapat merusak presentasi tersebut.(Vaughan,2011,p134)

c. Gambar

Ada 2 jenis gambar yang dapat dihasilkan oleh computer menurut Vaughan(2011,p20), yaitu :

- 1) *Bitmap* yaitu sebuah gambar yang dibentuk dari sebuah matrik yang terdiri dari titik titik warna.

2) *Vector drawing* adalah gambar yang dihasilkan dari perhitungan koordinat Cartesian oleh computer yang biasanya digunakan untuk menghasilkan bentuk garis, persegi, lingkaran, oval dan polygon.

d. Video

Penggunaan video di dalam sebuah presentasi multimedia dapat menjadi sebuah media penyampaian pesan maupun informasi yang sangat efektif. Dalam sebuah proyek multimedia, penggunaan video dapat meningkatkan penyampaian pesan kepada pengguna secara efektif dan pengguna akan lebih mengingat apa yang telah mereka saksikan (Vaughan,2011,p164).

e. Animasi

Animasi merupakan sumber utama dari sebuah aksi multimedia yang dinamis di dalam sebuah presentasi multimedia. Animasi sering digunakan untuk mempresentasikan sesuatu yang tidak terlalu banyak memerlukan interaksi penggunanya sehingga presentasi tersebut akan mengalir berjalan seperti sebuah film. Animasi juga digunakan dalam membantu sebuah presentasi, seperti efek transisi slide dan lainnya(Vaughan,2011,p140).

D. Macromedia Flash 8

Macromedia Flash 8 merupakan *software* yang di keluarkan oleh perusahaan Macromedia Corp sebelum perusahaan Adobe resmi membelinya dan mengganti namanya menjadi Adobe Flash. Pada akhirnya setelah memperbaharui beberapa versi adobe flash yang sudah ada. *Adobe* mengeluarkan *flash* versi terbaru yaitu *Adobe Flash CC*. pada aplikasi *Adobe Flash CC* terdapat beberapa perbedaan yang dapat ditemukan pada versi

sebelumnya dan berbeda juga pada *Macromedia Flash 8* baik pada tampilan fitur-fitur yang mendukung dan terlihat lebih menarik.

Macromedia Flash 8 adalah program grafis animasi yang digunakan untuk melakukan desain animasi grafis yang mengekspor ke berbagai format ekstensi seperti html, gif, aplikasi, swf, glf, eve, dan lain-lain. Perangkat lunak ini menyediakan fasilitas yang cukup lengkap bagi para animator untuk membuat animasi dan multimedia, walaupun sudah sangat jauh tertinggal dari *Adobe Flash CC* baik dalam hal tampilan dan fitur. *Macromedia Flash 8* memungkinkan animator untuk membuat proyek interaktif dan ekspresif yang dapat di tampilkan dalam kualitas cukup baik pada berbagai perangkat.



Gambar 3.1 Tampilan awal pada *Macromedia Flash 8*

Pada tampilan awal *Macromedia Flash 8* terdapat beberapa pilihan yang bisa dilakukan. Misalnya untuk membuat sebuah dokumen baru, dapat memilih pilihan *project* dokumen yang ada pada bagian *Create New* yaitu :

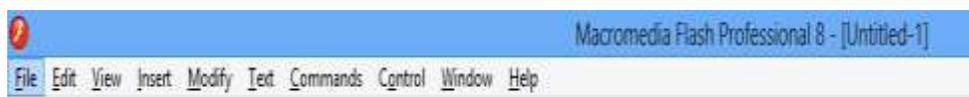
1. *Flash Document*
2. *Flash Slide Presentation*

3. *Flash Form Application*
4. *Action Script File*
5. *Action Script Communication File*
6. *Flash Java Script File*
7. *Flash Project*

Pada tampilan interface *Macromedia Flash 8* lima bagian penting yang harus dipelajari yaitu :

1. Menu Bar

Menu bar merupakan barisan menu berisi kumpulan perintah yang digunakan pada *Macromedia Flash 8*.



Gambar 3.2 Tampilan menu bar pada *Macromedia flash 8*

2. *Toolbar*

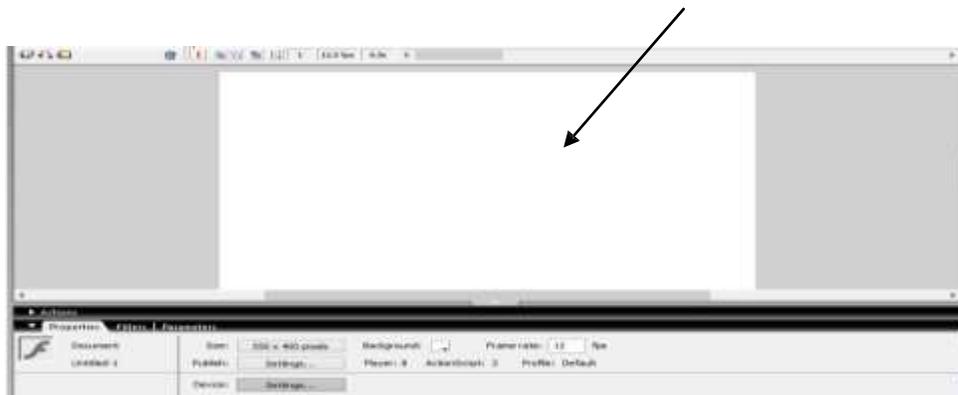
Toolbar merupakan bagian baris menu yang ditandai dengan beberapa pilihan ikon jalan pintas yang dapat digunakan untuk menjalankan menu.



Gambar 3.3 Tampilan *Toolbar* pada *Macromedia Flash 8*

3. Stage

Stage merupakan bagian dari *Macromedia Flash 8* yang digunakan untuk membuat atau meletakkan objek. Penggunaan aplikasi *Macromedia Flash 8* dapat mengatur ukuran stage dan warna background yang diinginkan pada panel properties.

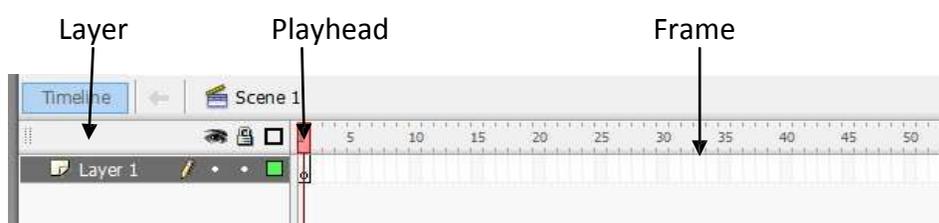


Gambar 3.4 Tampilan stage pada *Macromedia Flash 8*

4. *Timeline*

Timeline berisi berbagai frame yang berfungsi mengontrol objek animasi

- a. *Layer* merupakan susunan atau lapisan yang terdiri dari kumpulan objek atau komponen gambar, teks, atau animasi. Urutan posisi layer akan mempengaruhi urutan tampilan objek yang dianimasikan.
- b. *Playhead* merupakan penunjuk posisi *frame* pada saat dijalankan *playhead* ditandai dengan garis vertical berwarna merah.
- c. *Frame* merupakan bagian yang terdiri dari tahap-tahap yang akan dijalankan secara bergantian dari kiri ke kanan.



Gambar 3.5 Tampilan *Timeline*

5. *Toolbox*

Toolbox terdiri dari berbagai *tool* yang berfungsi untuk membuat gambar, memilih objek, dan memanipulasi objek yang merupakan komponen dari stage dan terdiri dari 4 bagian.

- a. *Tools* merupakan bagian dari *toolbox* yang berfungsi untuk membuat objek gambar, memberi warna objek, memilih, dan memodifikasi objek.
- b. *View* merupakan bagian dari *toolbox* yang digunakan untuk mengatur tampilan *stage*. *Tools view* biasanya digunakan pada saat pengeditan objek pada stage.
- c. *Colors* digunakan untuk mengatur atau memanipulasi pewarnaan objek.
- d. *Options* merupakan bagian dari *toolbox* yang akan tampil bila mengaktifkan salah satu ikon dari *toolbox*.



Gambar 3.6 Tampilan *Toolbox* pada *Macromedia Flash 8*

E. Materi Matematika 3 untuk siswa SD N 1 Semarang

1. Perkalian

a. Definisi

Perkalian merupakan sebuah operasi matematika yang meliputi penskalaan pelipatan bilangan yang satu dengan bilangan yang lain.

Contoh : $3 \times 50 = \dots$ dinyatakan dengan penjumlahan $50 + 50 + 50 = 150$, jadi $3 \times 50 = 150$

Pada perkalian berlaku :

1) Sifat pertukaran $a \times b = b \times a$

Contoh : $12 \times 5 = 60$ atau $5 \times 12 = 60$ Maka $12 \times 5 = 5 \times 12$ (sifat pertukaran)

2) Sifat pengelompokkan, $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

Contoh: $8 \times 7 \times 5 = \dots$

$(8 \times 7) \times 5 = 56 \times 5 = 280$

$8 \times (7 \times 5) = 8 \times 35 = 280$

3) Perkalian dengan dua hasilnya sama dengan menjumlah dua bilangan itu sendiri.

Contoh : $36 \times 2 = 36 + 36 = 72$

2. Pembagian

a. Definisi

Pembagian merupakan bentuk pengurangan berulang sampai habis.

Contoh : $45 : 15 = \dots$ dinyatakan dengan pengurangan $45 - 15 - 15 - 15 = 0$, Ada 3 kali pengurangan dengan 15. Maka $45 : 15 = 3$

pembagian sering kita jumpai dalam persoalan sehari-hari. Sebagai contoh, ibu mempunyai dua kue bolu. Tiap kue bolu lalu dipotong menjadi 4 bagian.

1) Berapa potong kuekah yang diperoleh ibu ?

2) Kue itu dibagikan kepada empat orang anak. Tiap anak mendapatkan sama banyak. Berapa potong kue yang siap diterima tiap anak ?

Pertanyaan pertama dapat kita selesaikan dengan perkalian Sedangkan persoalan kedua dengan cara pembagian. Kue yang diperoleh ibu, dengan cara perkalian adalah $4 \times 2 = 8$ kue, dimana 4 adalah kue bolu yang sudah dipotong dan 2 adalah jumlah kue bolu. Sedangkan pada pembagian adalah $8 : 4 = 2$, dimana 8 adalah jumlah kue yang sudah dipotong dan 4 adalah jumlah anak yang akan di bagikan kue.

Ibu mengemas buah jeruk dengan 4 kantong plastik. Tiap kantong plastik berisi 30 jeruk. Berapakah jumlah jeruk yang dikemas ibu? . Untuk menjawab pertanyaan ini perhatikan gambar berikut.



Gambar 3.7 ilustrasi penjumlahan berulang

Dengan cara penjumlahan berulang: $30 + 30 + 30 + 30 = 120$ Ada 4 kali penjumlahan berulang dengan 30. Maka jumlah jeruk yang dikemas ibu adalah 120 jeruk.