



TEKNIK MULTIMEDIA



Dosen Pembina :

Bella Hardiyana, S. Kom, M. Kom





Chapter II

MULTIMEDIA DALAM BERBAGAI BIDANG



Belajar



Belajar

Belajar adalah perubahan yang relatif permanen dalam perilaku atau potensi perilaku sebagai hasil dari pengalaman atau latihan yang diperkuat. Belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon. Menurut Slavin, seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika dia dapat menunjukkan perubahan perilakunya. Menurut teori ini dalam belajar yang penting adalah input yang berupa stimulus dan output yang berupa respon.

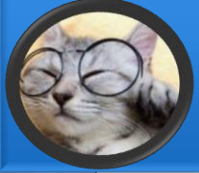




Pembelajaran Berbantuan Komputer/ *Computer Aided Instruction (CAI)*

Pembelajaran Berbantuan Komputer diambil dari istilah *Computer Aided Instruction (CAI)*. Menurut Herman D. Sujono seperti dikutip oleh Husni Idris, istilah CAI (*Computer Aided Instruction*) menunjuk pada semua *software* pendidikan yang diakses melalui komputer di mana anak didik dapat berinteraksi dengannya. Pembelajaran Berbantuan Komputer (CAI) terkait langsung dengan pemanfaatan komputer dalam (kegiatan) pembelajaran didalam dan diluar kelas, baik secara individu maupun secara kelompok.





Tipe Pembelajaran Berbantuan Komputer

Terdapat lima tipe Pembelajaran Berbantuan Komputer (*Computer Aided Instruction*) yaitu:

1. *Drill & Practice*, menyajikan materi pelajaran untuk dipelajari secara berulang.
2. *Tutorial*, menyajikan materi yang telah diajarkan atau materi baru yang akan dipelajari.
3. *Simulation*, memberi kesempatan untuk menguji kemampuan pada aplikasi nyata dengan menciptakan situasi yang mengikutsertakan siswa-siswa untuk bertindak pada situasi tersebut.
4. *Problem Solving*, menyajikan masalah-masalah untuk siswa menyelesaikannya berdasarkan kemampuan yang mereka peroleh.
5. *Educational Games*, merupakan paket *software* yang menciptakan kemampuan pada lingkungan permainan yang diberikan sebagai alat bantu untuk memotivasi atau membantu siswa untuk melalui prosedur permainan secara teliti untuk mengembangkan kemampuannya. Berdasarkan kriteriakriteria ini, maka aplikasi yang dirancang penulis dapat ditentukan sebagai aplikasi *educational game*.





Penerapan Pembelajaran Berbantuan Komputer



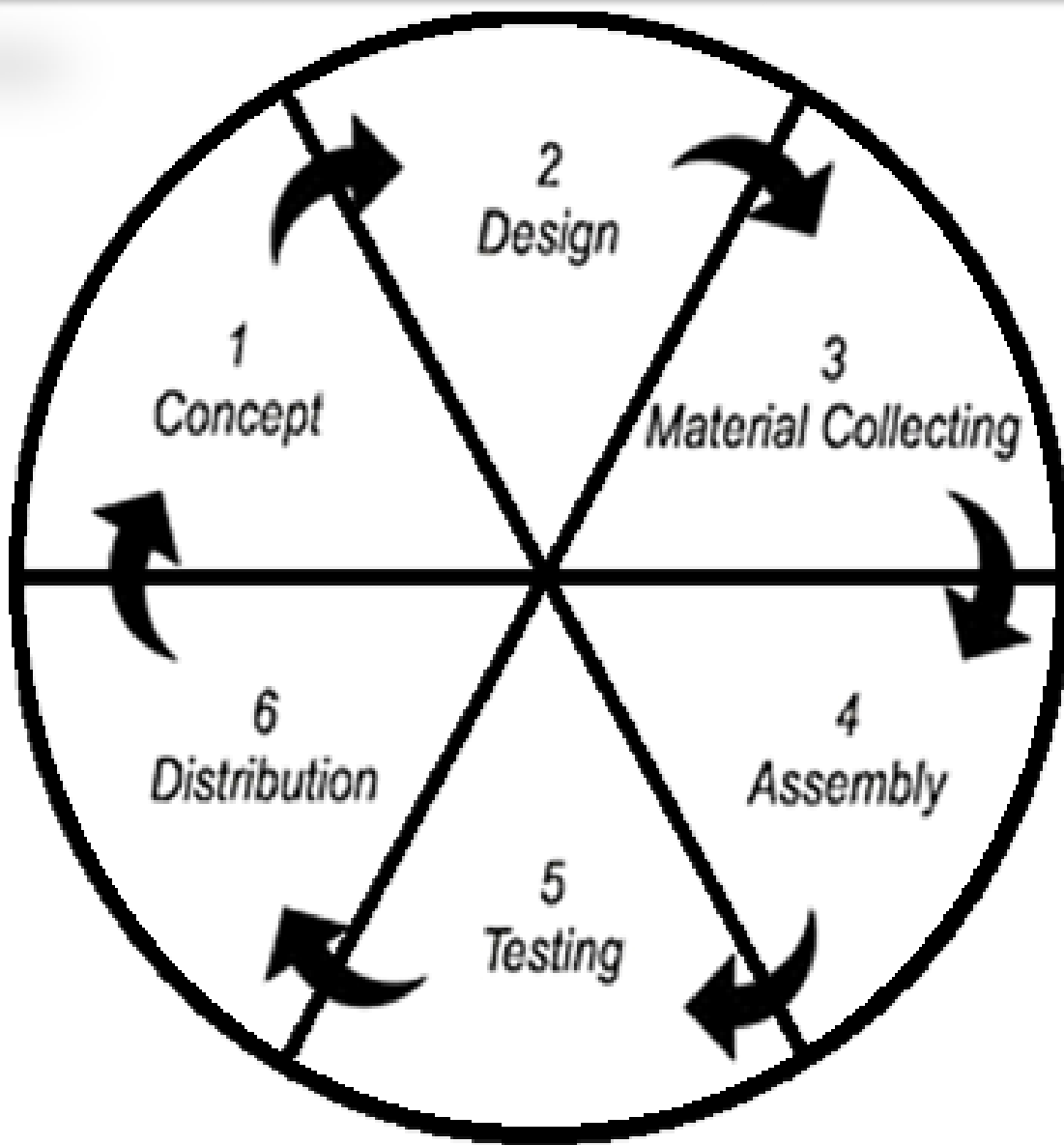
Penerapan pembelajaran berbantuan komputer perlu dilakukan pada situasi-situasi sebagai berikut:

1. Biaya dan metode lain (lebih) mahal.
2. Keamanan kurang terjamin.
3. Materi sangat sulit diajarkan dengan metode lain.
4. Praktik siswa secara individual sangat diperlukan.
5. Motivasi siswa kurang.
6. Terdapat kesulitan yang logis dalam pembelajaran konvensional





Tahapan Pengembangan Pembelajaran Berbantuan Komputer



Menurut Hadi Sutopo :

1. Konsep (*Concept*)

identifikasi perkiraan kebutuhan.

2. Rancangan (*Design*)

desain visual tampilan *screen*, *interface*, script atau cerita, *storyboard* dan struktur navigasi.

3. Pengumpulan Materi (*Material Collecting*)

pengumpulan bahan seperti *image*, animasi, *audio* dan *video*.

4. Perakitan (*Assembly*)

pembuatan ilustrasi, *audio* dan *video*, serta pembuatan aplikasi berdasarkan *storyboard* dan struktur navigasi/

5. Pengujian (*Testing*)

testing (uji coba) setelah produksi.

6. Distribusi (*Distribution*)

pembuatan pedoman penggunaan model pembelajaran, kemasan, dan dokumentasi.



Multimedia Interaktif



Kata multimedia di dalam lingkungan komputer mengisyaratkan bahwa banyak media yang di bawah kendali komputer. Dalam pengertian lain adalah sebuah komputer multimedia perlu mendukung lebih dari satu jenis media yang berbasis antara lain: teks, gambar, video, animasi, dan audio. Maksud dari hal tersebut adalah sebuah komputer dapat melakukan manipulasi pada data teks dan gambar yang diubah menjadi multimedia sehingga menjadi komputer yang berbasis multimedia.

Multimedia interaktif dilengkapi oleh alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contohnya: video game, pembelajaran interaktif, dan lain-lain



*Bidang
Multimedia*



Bidang Pendidikan

Aplikasi multimedia dalam bidang ini mengubah proses belajar mengajar yang konvensional menjadi lebih menarik dan interaktif, sehingga proses belajar mengajar tidak terlalu monoton seperti selama ini yang dilakukan di sekolah-sekolah pada umumnya. Contohnya seperti aplikasi multimedia untuk meningkatkan kemampuan membaca pada anak-anak. Aplikasi tersebut dapat disisipkan animasi-animasi yang tentunya menarik bagi anak-anak sehingga dapat membantu meningkatkan minat mereka dalam membaca maupun belajar hal lainnya.





Bidang Bisnis dan *Entertainment*

Aplikasi multimedia dalam bisnis meliputi presentasi, pengajaran, pemasaran, periklanan, demo produk, database, catalog, *instant message* dan komunikasi jaringan. Tidak ketinggalan *video conference*, yang memungkinkan adanya tatap muka tanpa harus berada didalam suatu tempat yang sama. Dengan adanya aplikasi multimedia inilah, perusahaan-perusahaan dapat menjalani bisnisnya lebih lancar. Selain itu multimedia sangat berperan bagi perusahaan karena dapat menciptakan bentuk-bentuk komersil yang lebih menarik calon pembeli/ pengguna barang/ jasa. Multimedia juga dapat digunakan sebagai media hiburan bagi semua kalangan.





Bidang Game

Aplikasi multimedia sering kali digunakan dalam membuat *game*, umumnya bertemakan *game* edukasi. Namun ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan *game* edukasi. Beberapa aspek harus dipertimbangkan karena *game* edukasi bukan sebuah hiburan semata melainkan jalur lain penyampaian sebuah pendidikan berbasis media yang disukai anak-anak. Selain itu, isi kematerian harus disisipkan didalam *game* yang kita sajikan.





Bidang Keagamaan

Sering kali terdapat penggabungan antara pendidikan dan game edukasi dengan isi materi keagamaan. Terdapat beberapa jenis aplikasi multimedia yang dapat membantu anak untuk mempelajari agama. Misalnya : Aplikasi kumpulan doa dan surat pendek, Quran Digital, Aplikasi Belajar membaca Iqro, dll.



Belajar Membaca Al-Qur'an Interaktif

Dalam bagian ini adik-adik akan belajar mengenai macam-macam huruf hijaiyah, seperti Alif, Ba, Ta, dan seterusnya.

Dan juga akan belajar tentang tanda baca yaitu Fathah, Kasroh, dan Dommah.

- Pengenalan Huruf dan Tanda Baca
- Huruf Mad dan Tanwin
- Sukun dan Tasydid
- Idgham dan Iqlab
- Ikhfa
- Waqof dan Ayat Istimewa





*Industri
Multimedia*



Bamboomedia adalah salah satu industri IT yang berfokus pada bidang multimedia. Sebagian besar produk yang dihasilkan merupakan aplikasi multimedia pembelajaran, kebanyakan aplikasi pembelajaran ini untuk kalangan remaja dan dewasa. Selain dari aplikasi multimedia pembelajaran, sering pula Bamboomedia menyediakan jasa pelatihan berbasis komputer. Saat ini tercatat lebih dari 100 aplikasi multimedia pembelajaran yang dijual dalam bentuk CD/DVD.

Berikut kategori produk yang ditawarkan Bamboomedia, yaitu sebagai berikut :

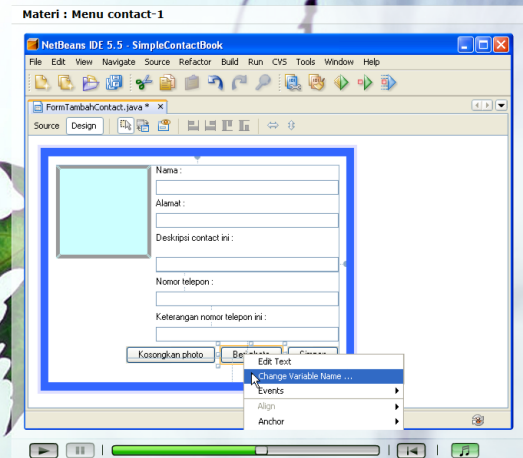
- Kids Interactive
- Konten e-Learning
- Tutorial Komputer
- Software Bisnis
- Android MobKasir
- Sales Monitoring (CSM)
- PKL 3in1 (SMK/MHS)



Menu Utama

Sample Project

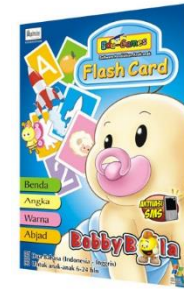
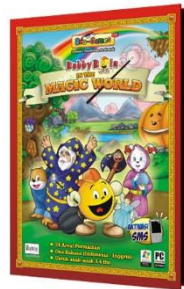
- Materi
 - Penjelasan project
 - Pembuat User Schemar
 - Membuat CDM_PDM
 - Mengenerate DDL
 - Menambahkan form-form
 - Mendesain form Utama
 - Form koneksi
 - Form tambah contact
 - Detail contact
 - Form tambah nomor
 - Menu Koneksi-1
 - Menu Koneksi 2
 - Menu contact-1
 - Menu contact-2
 - Menu contact-3
 - Kelas modelLabel
 - Menu search
 - Menu detail
 - Menu edit
 - Menu tambah nomor
 - Menu hapusNoTelp
 - Menu hapusContact
 - Mengubah lookAndFeel





Edu-Games

Edu-Games adalah industri IT yang lebih berfokus kepada aplikasi untuk anak balita dan anak-anak. Bahkan Edu-Games membuat tokoh karakter yang akan menemani pengguna aplikasi. Salah satu tokoh karakter yang paling digemari adalah Bobby Bola. Tema aplikasi Edu-Games adalah bermain sambil belajar. Aplikasi yang ditawarkan pun beraneka ragam dan untuk berbagai kalangan umur, bahkan terdapat aplikasi untuk balita 0-24 bulan.



Kategori Produk :

- Bobby Bola
- Kiki Kelinci
- Billy & Tracy
- Edu-Story
- Paket
- VCD
- EMMO

Berdasarkan Pilihan Umur :

- 0-24 bulan
- 3 tahun
- 4 tahun
- 5 tahun
- 6 tahun
- 7 tahun
- 8 tahun
- 8 tahun keatas

Berdasarkan Materi :

- Pengetahuan Umum
- Pengembangan Pengetahuan
- Petualangan
- Membaca
- Matematika
- Bahasa
- Logika

PT Elex Media Komputindo adalah penerbit komik (terutama manga) dan buku-buku ilmu komputer di Indonesia. Didirikan pada 15 Januari 1985, Elex Media Komputindo merupakan salah satu perusahaan dalam Kelompok Kompas Gramedia. Kantor pusatnya berada di Jakarta. Elex Media Komputindo dapat dikatakan sebagai pelopor penerbitan manga di Indonesia. Sekarang produk yang ditawarkan oleh Elex Media Komputindo tidak hanya sekedar berbentuk buku. Tetapi juga terdapat beberapa CD/DVD Interaktif Pembelajaran yang cukup banyak digemari oleh kalangan masyarakat.

Berikut nama-nama tokoh :

- Cimot
- Bebi
- Tio
- Tia





*Software
Multimedia*

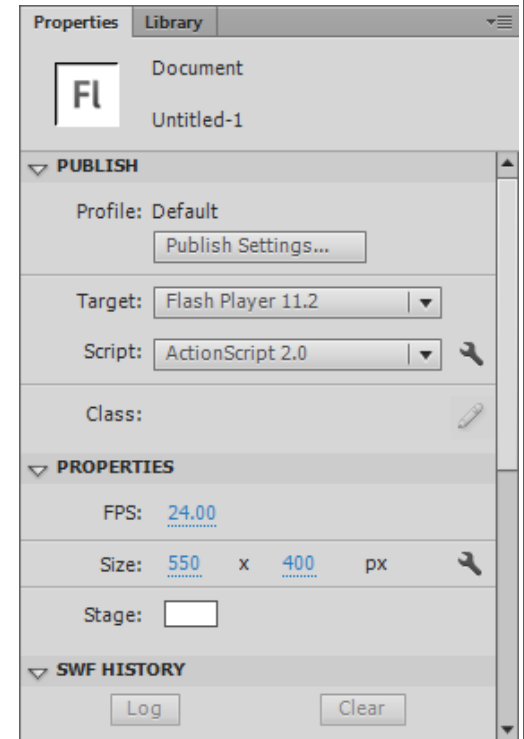


Adobe Flash CS6

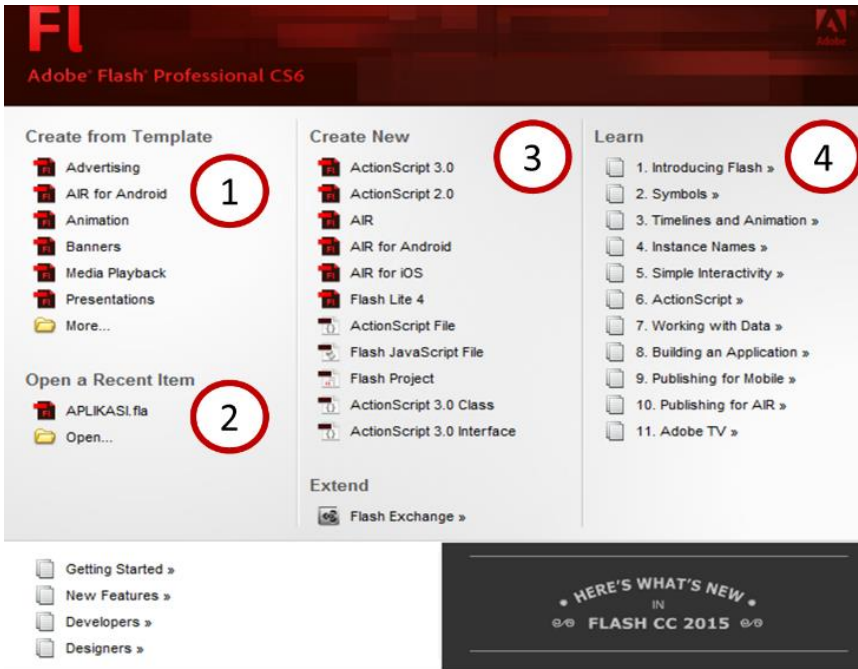
Adobe Flash (dahulu bernama Macromedia Flash) adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan Adobe Systems. Adobe Flash digunakan untuk membuat gambar vektor maupun animasi gambar tersebut.

Sebelum tahun 2005, Flash dirilis oleh Macromedia. Flash 1.0 diluncurkan pada tahun 1996 setelah Macromedia membeli program animasi vektor bernama FutureSplash. Versi terakhir yang diluncurkan di pasaran dengan menggunakan nama 'Macromedia' adalah Macromedia Flash 8. Pada tanggal 3 Desember 2005 Adobe Systems mengakuisisi Macromedia dan seluruh produknya, sehingga nama Macromedia Flash berubah menjadi Adobe Flash.

Adobe Flash Profesional CS6 adalah perangkat lunak yang *powerfull* untuk menciptakan animasi dan konten multimedia, selain itu bisa juga digunakan untuk membuat film animasi dan aplikasi karena dilengkapi dengan *coding* bernama ActionScript 3.0 (AS 3.0). Adobe Flash CS6 digunakan untuk membuat gambar, animasi, aplikasi multimedia, bahkan game.



Welcome Screen Adobe Flash CS6



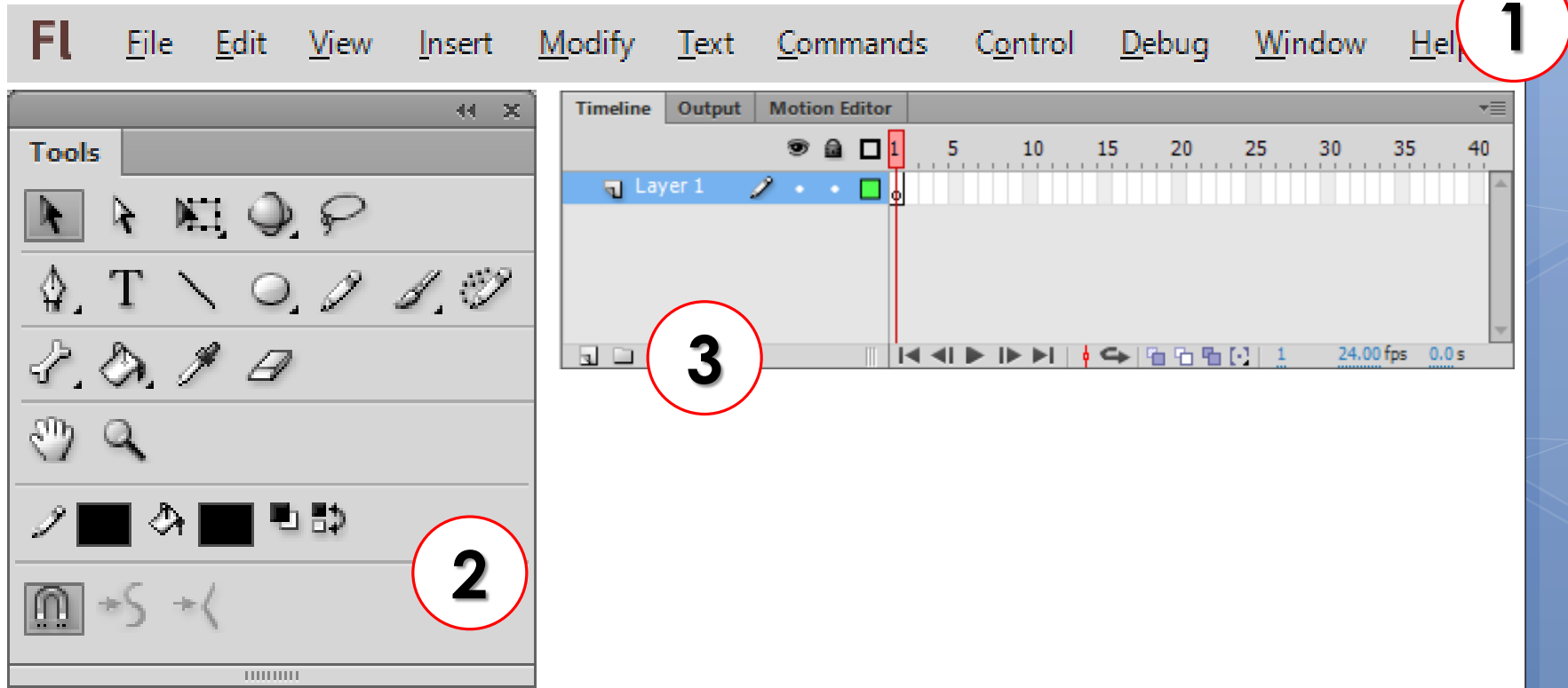
- 1. Create from Template** : berguna untuk membuka lembar kerja dengan template yang tersedia dalam program Adobe Flash CS6.
- 2. Open a recent item** : berguna untuk membuka kembali file yang pernah disimpan atau dibuka sebelumnya.
- 3. Create new** : berguna untuk membuka lembar kerja baru dengan beberapa pilihan script yang tersedia.
- 4. Learn** : berguna untuk membuka jendela Help untuk mempelajari suatu perintah. Untuk dapat menggunakan menu ini, anda harus terkoneksi internet terlebih dahulu.





Komponen kerja Adobe Flash CS6 (1)

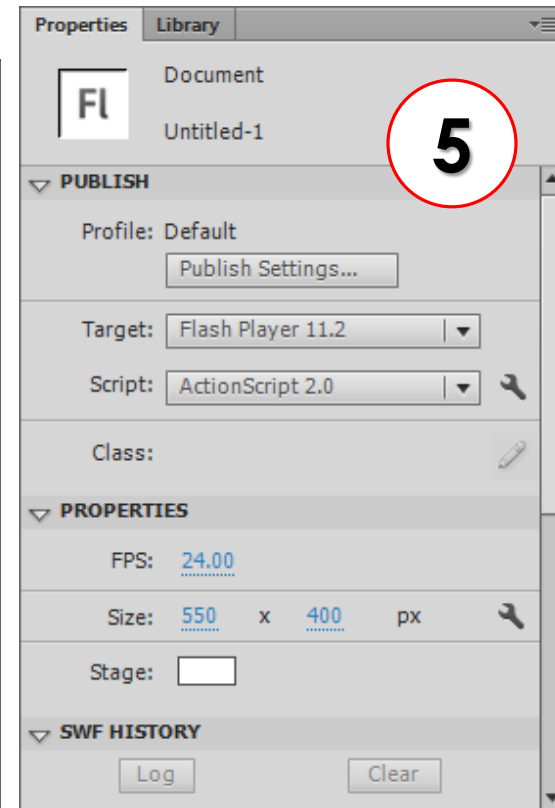
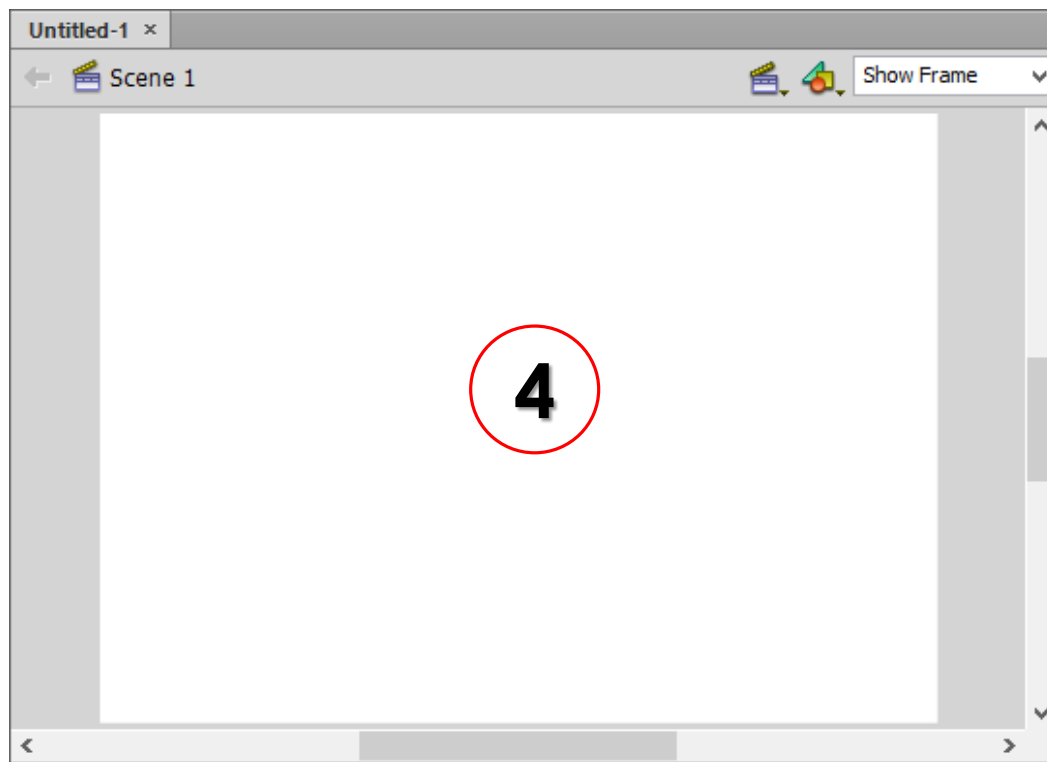
1. **Menu Bar**, berisikan perintah operasi yang ada pada Adobe Flash CS 6.
2. **Toolbox**, adalah sebuah panel yang menampung tombol-tombol yang berguna untuk membuat suatu desain animasi mulai dari tombol seleksi, pen, pensil, text, 3D rotation, dan lain-lain.
3. **Timeline**, berguna untuk menentukan durasi animasi, jumlah layer, frame, menempatkan script dan beberapa keperluan animasi lainnya. Semua bentuk animasi yang di buat akan diatur dan ditempatkan pada layer dalam timeline.





Komponen kerja Adobe Flash CS6 (2)

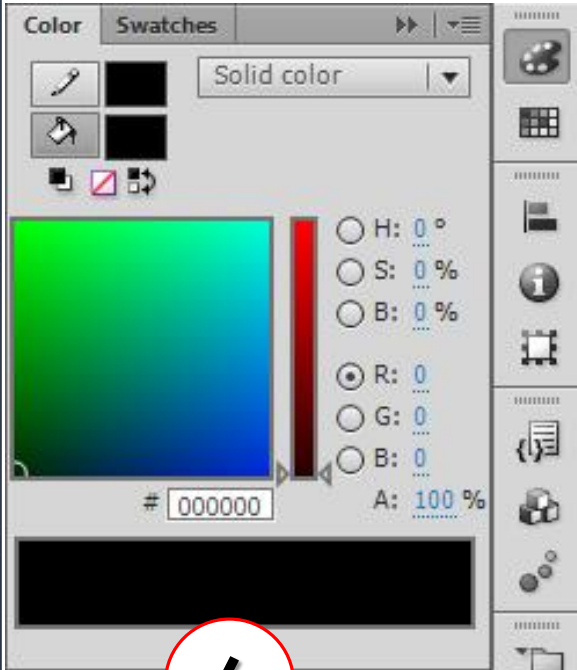
- 4. Stage**, adalah lembar kerja yang digunakan untuk membuat atau mendesain objek yang akan dianimasikan. Objek yang dibuat dalam lembar kerja dapat berupa objek Vektor, Movie clip, Text, Button, dan lain-lain.
- 5. Panel properties**, berguna untuk menampilkan parameter dari sebuah tombol yang terpilih sehingga dapat dimodifikasi dan dimaksimalkan fungsi dari tombol tersebut. Panel properties menampilkan parameter sesuai dengan tombol yang terpilih.



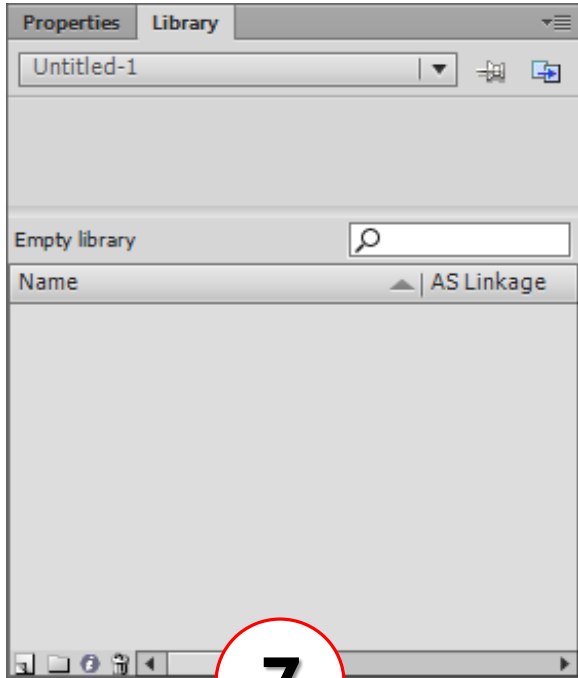


Komponen kerja Adobe Flash CS6 (3)

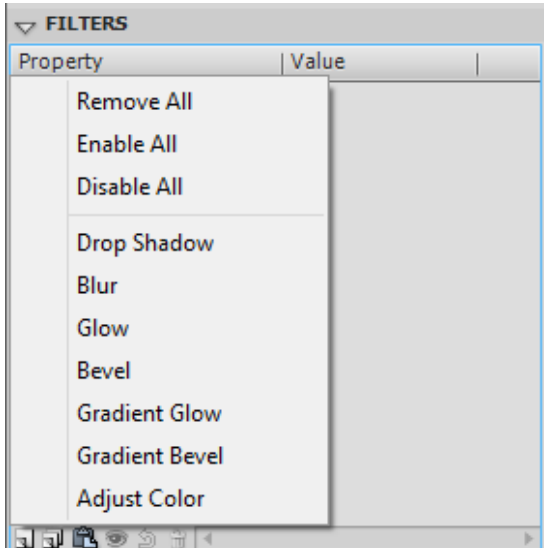
- 6. **Color Mixer Panel**, untuk mengatur warna sebuah objek baik stroke color (warna garis objek) maupun fill color (warna dalam objek).
- 7. **Library Panel**, tempat untuk menyimpan objek simbol yang nantinya akan digunakan.
- 8. **Efek filters**, adalah bagian dari panel properties yang menampilkan berbagai jenis efek filter yang dapat digunakan untuk mempercantik tampilan objek. Filter hanya dapat diaplikasikan pada objek Text, Movie clip dan Button.



6



7



8



Komponen kerja Adobe Flash CS6 (4)


9. **Motion editor**, berguna untuk melakukan kontrol animasi yang telah dibuat, seperti mengatur motion, transformasi, pewarnaan, filter dan parameter animasi lainnya.

The screenshot displays the Motion Editor interface in Adobe Flash CS6. The panel is divided into several sections:


- Timeline:** Shows a keyframe at 1.0 seconds. The timeline has markers at 5, 10, and 15 seconds.
- Property:** Lists the properties being edited: X and Y.
- Value:** Shows the current values: 118.6 px for X and 52.3 px for Y.
- Ease:** Both X and Y properties have "No Ease" selected.
- Keyframe:** A keyframe is indicated by a black square at the 1.0 second mark.
- Graph:** A graph area showing the motion path. The X-axis is horizontal and the Y-axis is vertical. A horizontal dashed line is at 120 and a vertical dashed line is at -50.
- Controls:** Includes play, stop, and other animation controls at the bottom of the panel.

FI Toolbox (1)


Selection Tool (V)  berfungsi untuk memilih suatu objek.


Subselection Tool (A)  berfungsi untuk memilih objek secara lebih detail.

Free Transform Tool (Q)  berfungsi untuk mentransformasi (mengubah bentuk dan ukuran) objek yang dipilih.


Gradient Transform Tool (F)  mentransformasi warna objek yang dipilih.

3D Rotation Tool (W)  berfungsi untuk melakukan rotasi 3D pada objek berdasarkan sumbu X, Y dan Z


3D Translation Tool (G)  untuk melakukan rotasi 3D pada symbol movie clip dengan acuan tiga sumbu X, Y dan Z.

Lasso Tool (L)  memilih gambar dengan cara menggambar garis.

Pen Tool (P)  menggambar garis dengan bantuan titik-titik bantu.

Add Anchor Point Tool (=)  untuk menambah titik anchor pada sebuah path.

Delete Anchor Point Tool (-)  untuk menghapus titik anchor.


Convert Anchor Point Tool (C)  untuk mengubah sudut lancip dari sebuah path menjadi sudut lengkung.

Text Tool (T)  untuk membuat objek berjenis Text.


Line Tool (N)  digunakan untuk membuat garis lurus.

Rectangle Tool (R)  untuk menggambar objek berbentuk kotak.


FI Toolbox (2)


Oval Tool (O)  untuk menggambar objek berbentuk bulat atau oval.


Rectangle Primitive Tool (R)  untuk menggambar objek kotak dengan sudut yang dapat dilengkungkan.


Oval Primitiv Tool (O)  untuk membuat objek lingkaran dengan berbagai variasi.


Polystar Tool  untuk menggambar objek berbentuk polygon.


Pencil Tool (Y)  untuk membuat garis seperti sedang menggunakan pensil berdasarkan stroke color.


Brush Tool (B)  untuk membuat garis seperti sedang menggunakan kuas berdasarkan fill color.


Spray Brush Tool (B)  untuk mewarnai seperti menggunakan spray.

Deco Tool (U)  digunakan untuk membuat gambar dekorasi, ada beberapa pilihan yang bisa anda gunakan.


Bone Tool (M)  digunakan untuk mempermudah membuat suatu objek menjadi lebih lentur. Biasanya digunakan untuk animasi bergerak.

Bind Tool (M)  Melakukan pengeditan dan modifikasi titik sendi dari piranti bone tool.

Paint Bucket Tool (B)  digunakan untuk memberi warna pada objek berdasarkan fill color.


Ink Bottle (S)  digunakan untuk memberi warna pada objek berdasarkan stroke color.



Toolbox (3)



Eyedropper Tool (I)  digunakan untuk mengambil sampel warna dari suatu objek.


Eraser Tool (E)  digunakan untuk menghapus objek.


Hand Tool (H)  digunakan untuk menggeser stage.


Zoom Tool (M, Z)  digunakan untuk memperbesar (zoom-in_ maupun memperkecil (zoom-out) stage.


Stroke Color   digunakan untuk memberi warna garis pada suatu objek.

Fill Color   digunakan untuk memberi warna dalam pada suatu objek.

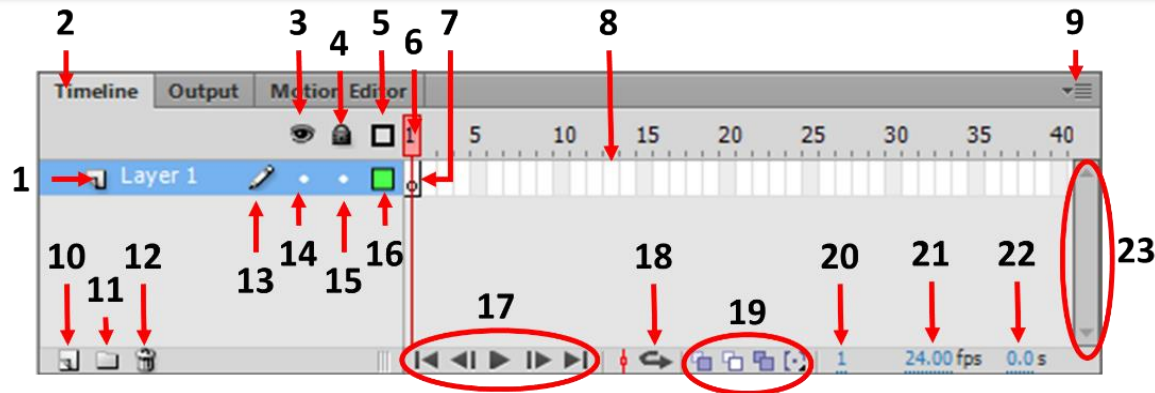
Black and White  digunakan untuk memilih warna hitam-putih.

Swap Color  digunakan untuk menukar pemilihan warna stroke dan fill.

No Color  digunakan untuk menghilangkan warna stroke dan fill. Dan juga digunakan untuk memilih warna *null*.

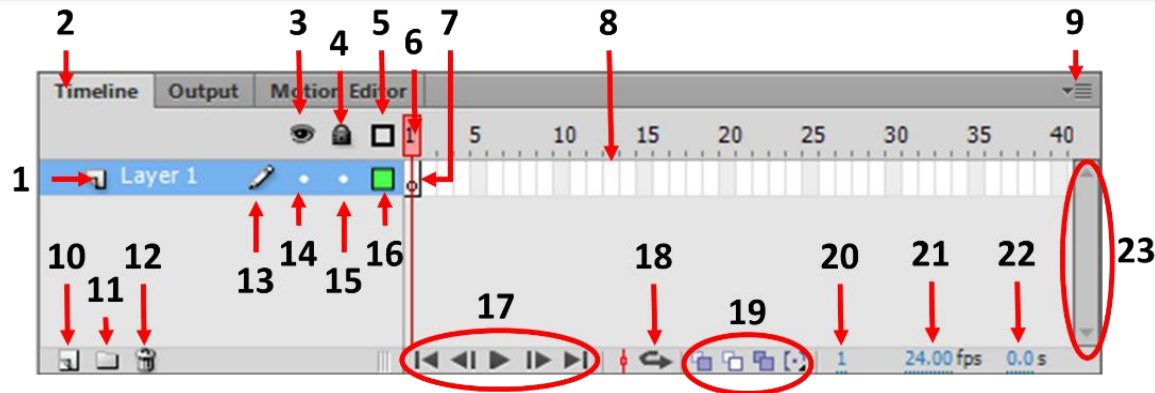
Snap to Object  berfungsi untuk mengaktifkan atau mematikan fungsi Snap to Object.

FI Timeline (1)



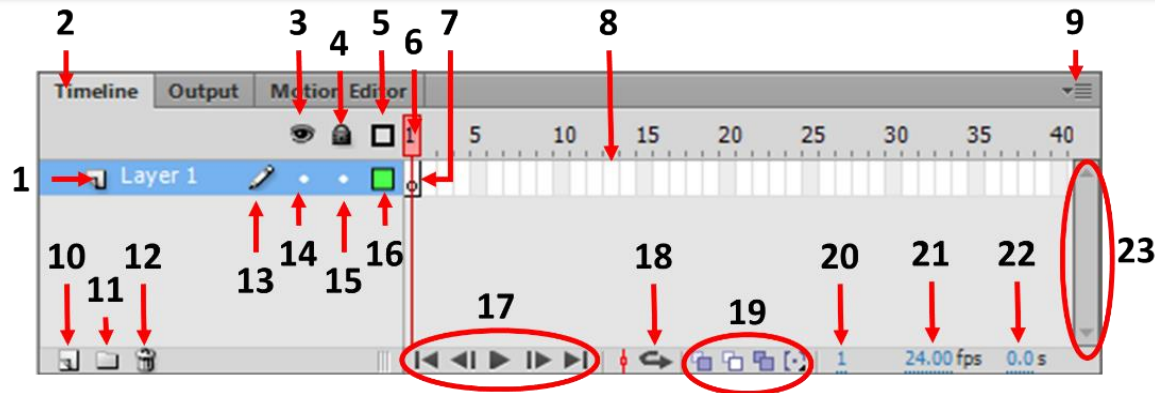
1. **Layer**, lembar kerja yang menampung objek yang akan dianimasikan didalam timeline.
2. **Timeline**, tabulasi dari lembar kerja atau stage yang sedang dikerjakan.
3. **Show or Hide All Layers**, untuk menyembunyikan atau menampilkan semua isi layer.
4. **Lock or Unlock All Layers**, untuk mengunci atau melepas kunci objek dari semua layer.
5. **Show All Layer as Outlines**, untuk menampilkan objek pada semua layer dalam bentuk outline.
6. **Playhead**, jarum untuk membaca frame pada saat animasi dijalankan.
7. **Blank Keyframe**, sebuah simbol lingkaran kosong yang menampung suatu objek.

FI Timeline (2)



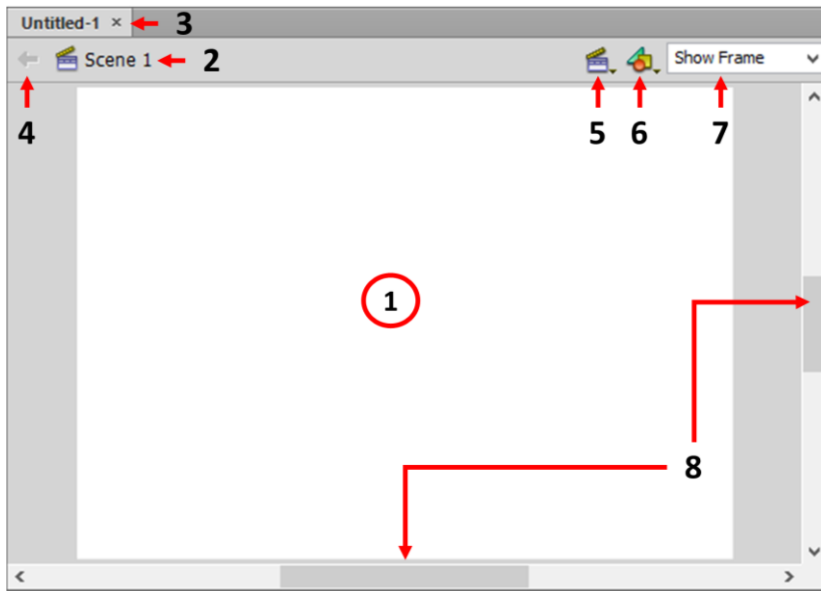
8. **Frame**, suatu bagian dari layer yang digunakan untuk mengatur pembuatan animasi.
9. **Tombol Menu**, untuk mengatur tampilan frame.
10. **New Layer**, untuk menambah layer baru.
11. **New Folder**, untuk menambah folder baru.
12. **Delete**, untuk menghapus layer.
13. **Simbol Pensil**, menunjukkan bahwa layer dalam kondisi terpilih atau aktif.
14. **Titik Show or Hide**, klik untuk menampilkan atau menyembunyikan layer aktif.
15. **Titik kunci**, klik untuk mengunci atau melepas kunci layer yang aktif.
16. **Kotak Outline**, klik untuk menampilkan objek dalam layer aktif menjadi bentuk outline.

FI Timeline (3)



17. **Controler**, tombol yang digunakan untuk mengontrol animasi.
18. **Loop**, tombol yang digunakan untuk mengaktifkan pengulangan animasi.
19. **Tombol Pengatur** tampilan animasi, untuk mengatur tampilan animasi didalam stage.
20. **Current Frame**, menunjukkan posisi frame aktif.
21. **Frame Rate**, untuk mengatur kecepatan gerak animasi dalam tiap detiknya.
22. **Elapsed Time**, menunjukkan durasi atau lamanya animasi.
23. **Scrollbar**, menggulung jendela timeline secara vertikal atau horisontal.

FI Stage



1. **Stage**, lembar kerja untuk menyusun objek yang akan dianimasikan.
2. **Scene**, menunjukkan nama scene yang aktif.
3. Nama dokumen/ *file project* yang sedang aktif.
4. Panah yang digunakan untuk berpindah dari lembar kerja simbol ke lembar kerja utama.
5. **Edit Scene**, untuk memilih nama scene yang akan diedit.
6. **Edit Symbols**, untuk memilih nama simbol yang akan diedit.
7. **Zoom**, untuk mengatur besarnya tampilan stage atau lembar kerja.
8. **Scrollbar**, untuk menggulung lembar kerja secara horizontal dan vertikal

TERIMA KASIH !!!
SAMPAI JUMPA MINGGU DEPAN

