

Bab I Pendahuluan

A. DESKRIPSI JUDUL

Mengembangkan Aplikasi Multimedia merupakan modul teori dan atau praktikum terakhir dari rangkaian modul Program Keahlian Multimedia yang membahas dasar-dasar pengembangan aplikasi multimedia dengan software Macromedia Director MX 2004, selanjutnya disebut Director MX.

Modul ini terdiri dari 4 (empat) kegiatan belajar, yaitu:

1. Mempersiapkan *software* Multimedia
2. Mengenali *menu* dan *interface*, serta membuat, membuka, menyimpan *file* multimedia
3. Melakukan pembuatan halaman multimedia interaktif
4. Melakukan finalisasi (*packaging*) hasil pengembangan multimedia.

Dengan menguasai modul ini diharapkan peserta diklat mampu mempersiapkan *software* aplikasi multimedia, membuat halaman multimedia interaktif, sampai dengan finalisasi hasil pengembangan aplikasi multimedia.

B. PRASYARAT

Kemampuan awal yang dipersyaratkan untuk mempelajari modul ini adalah :

1. SWR.OPR.408.(1).A : Mengembangkan Ilustrasi Digital
2. SWR.OPR.409.(1).A : Mengembangkan Pencitraan Digital
3. SWR.OPR.415.(1).A* : Mengembangkan Animasi Dimensi Dua (2D)
4. SWR.OPR.419.(1).A* : Menyunting Suara
5. SWR.OPR.420.(1).A* : Menyunting Video

C. PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL

1. Petunjuk Bagi Siswa

Siswa diharapkan mampu berperan aktif dan berinteraksi dengan sumber belajar yang mendukungnya, karena itu harus diperhatikan beberapa hal sebagai berikut :

1.1 Langkah–langkah Belajar

Modul ini berisi materi mengenai kompetensi Mengembangkan Aplikasi Multimedia dengan program aplikasi Director MX, oleh sebab itu perlu diperhatikan beberapa hal agar peserta diklat lebih berkompeten dan profesional, yaitu:

- 1.1.1 Apa yang harus dikerjakan pertama kali dalam mengoperasikan program Director MX?
- 1.1.2 Bagaimana cara:
 - a. mempersiapkan *software* multimedia?
 - b. mengenali *menu* dan *interface*, serta membuat, membuka, menyimpan *file* multimedia?
 - c. melakukan pembuatan halaman multimedia interaktif?
 - d. melakukan finalisasi (*packaging*) hasil pengembangan multimedia?
- 1.1.3 Apakah pengoperasian program Director MX sudah sesuai prosedur?

1.2 Perlengkapan yang Harus Disiapkan

Untuk *menunjang* kelancaran tugas yang akan Anda lakukan, maka siapkan seluruh perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jenis tugas pada masing-masing kegiatan pembelajaran.

1.3. Hasil Pelatihan

Anda akan mampu melakukan tugas/pekerjaan Mengembangkan Aplikasi Multimedia sesuai dengan prosedur pengoperasian dan membuat obyek-obyek multimedia yang dikehendaki.

2. Peran Guru

Guru yang akan mengajarkan modul ini hendaknya mempersiapkan diri sebaik-baiknya yaitu mencakup aspek strategi pembelajaran, penguasaan materi, pemilihan metode, alat bantu media pembelajaran, dan perangkat evaluasinya.

D. TUJUAN AKHIR

Setelah mempelajari modul ini, peserta diklat diharapkan kompeten dan profesional melakukan tugas/pekerjaan Mengembangkan Aplikasi Multimedia.

E. KOMPETENSI

Kompetensi : Mengembangkan Aplikasi Multimedia

Kode : SWR.OPR.416.(1).A

Durasi pembelajaran : 240 jam @ 45 menit

LEVEL KOMPETENSI KUNCI	A	B	C	D	E	F	G
	3	3	2	3	2	3	3

KONDISI KINERJA	<ol style="list-style-type: none">1. Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Software</i> multimedia sudah terinstalasi▪ <i>User manual software</i> multimedia yang digunakan▪ SOP yang berlaku di perusahaan▪ Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini2. Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:<ul style="list-style-type: none">▪ HDW.OPR.107.(1).A Mengoperasikan Periferal Multimedia▪ DTA.OPR.102.(2).B Melakukan <i>Entry Data</i> [Multimedia] dengan menggunakan <i>Image Scanner</i> (Level 2)3. Pengetahuan yang dibutuhkan:<ul style="list-style-type: none">▪ Pengoperasian Komputer▪ Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan <i>Instruction Manual</i>▪ Objek gambar dan karakteristiknya, serta komposisi gambar dan warna▪ <i>Free-hand drawing</i>▪ <i>On-site training</i> sesuai dengan <i>software</i> yang digunakan
-----------------	--

SUB KOMPETENSI	KRITERIA KINERJA	LINGKUP BELAJAR	MATERI POKOK PEMELAJARAN		
			SIKAP	PENGETAHUAN	KETERAMPILAN
1. Mempersiapkan <i>software</i> multimedia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Software</i> multimedia telah terinstalasi dan dapat berjalan normal ▪ <i>User manual software</i> multimedia sudah disediakan dan dipahami ▪ Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan sesuai dengan <i>Installation manual</i> dan SOP yang berlaku ▪ <i>Software</i> multimedia dijalankan. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengenalan <i>software</i> multimedia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengamati proses aktivasi sistem operasi dan <i>software</i> multimedia dengan seksama 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan fungsi <i>software</i> multimedia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyalakan komputer sesuai dengan <i>Installation manual</i> dan SOP ▪ Menjalankan <i>software</i> multimedia sesuai prosedur.

SUB KOMPETENSI	KRITERIA KINERJA	LINGKUP BELAJAR	MATERI POKOK PEMELAJARAN		
			SIKAP	PENGETAHUAN	KETERAMPILAN
2. Mengenali <i>menu</i> dan <i>interface</i> , serta membuat, membuka, menyimpan <i>file</i> multimedia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objek multimedia, <i>menu</i>, dan <i>interface</i> yang disediakan <i>software</i> multimedia beserta <i>Shortcut</i>-nya dikenali berdasarkan <i>user manual</i> ▪ Fitur pengelolaan <i>file software</i> multimedia dapat digunakan, seperti: buat/<i>create/new</i>, simpan/<i>save</i>, buka/<i>open</i>, simpan dengan nama lain/<i>save as</i>. ▪ Fasilitas siap pakai seperti <i>wizard</i>, <i>libraries</i>, atau <i>template</i> pada <i>software</i> multimedia dimanfaatkan untuk pembuatan multimedia sederhana ▪ Penyimpanan <i>file software</i> multimedia menggunakan format yang dikenal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objek multimedia, <i>menu</i> dan <i>interface software</i> multimedia ▪ Fitur pengelolaan <i>file software</i> multimedia ▪ Fasilitas <i>wizard</i>, <i>libraries</i> atau <i>wizard</i> ▪ Teknik penyimpanan <i>file</i> multimedia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengenali objek multimedia, <i>menu</i> dan <i>interface</i> dengan tepat ▪ Mengenali fitur pengelolaan <i>file software</i> multimedia dengan tepat ▪ Mencermati fasilitas <i>wizard/ libraries/ template</i> halaman web sederhana ▪ Mengamati proses penyimpanan <i>file</i> multimedia dengan seksama 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengidentifikasi objek multimedia, <i>menu</i> dan <i>interface software</i> multimedia ▪ Menjelaskan tujuan pengelolaan <i>file software</i> multimedia ▪ Menjelaskan manfaat fasilitas <i>wizard/ libraries/ template</i> multimedia sederhana ▪ Menjelaskan motif penyimpanan <i>file</i> multimedia dengan berbagai format 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggunakan <i>menu</i> dan <i>interface software</i> multimedia secara tepat ▪ Menggunakan fitur pengelolaan <i>file software</i> multimedia sesuai tujuannya ▪ Membuat multimedia sederhana dengan fasilitas <i>wizard/ libraries/ template</i> ▪ Menyimpan <i>file</i> multimedia dengan menggunakan format <i>fla</i>, <i>dir</i>, <i>swf</i>, <i>exe</i>, dsb.

SUB KOMPETENSI	KRITERIA KINERJA	LINGKUP BELAJAR	MATERI POKOK PEMELAJARAN		
			SIKAP	PENGETAHUAN	KETERAMPILAN
3. Melakukan pembuatan halaman multimedia interaktif	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gaya dinamik dan interaktif dipahami dan diaplikasikan dalam pembuatan multimedia ▪ Objek lain seperti teks, gambar/foto, animasi, suara/audio, dan video dapat dikombinasikan dan diintegrasikan (di-import) ke dalam multimedia dengan menggunakan software multimedia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gaya multimedia ▪ Teknik kombinasi dan gabung dalam multimedia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengamati gaya multimedia dengan teliti ▪ Mencermati proses kombinasi dan gabung (<i>mixing</i>) objek dalam multimedia dengan seksama 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membedakan gaya multimedia dinamik dan inter-aktif ▪ Menjelaskan tahapan proses kombinasi dan gabung (<i>mixing</i>) objek dalam multimedia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat multimedia dengan gaya dinamik ▪ Membuat multimedia dengan gaya interaktif ▪ Mengkombinasikan dan menggabungkan objek dalam multimedia

SUB KOMPETENSI	KRITERIA KINERJA	LINGKUP BELAJAR	MATERI POKOK PEMELAJARAN		
			SIKAP	PENGETAHUAN	KETERAMPILAN
4. Melakukan finalisasi (<i>packaging</i>) hasil pengembangan multimedia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>File</i> multimedia yang telah selesai difinalisasi dapat dikemas (<i>packaging</i>) ke dalam CD-ROM Interaktif ▪ <i>File</i> multimedia yang telah selesai difinalisasi dapat di-konversi (<i>convert</i>) menjadi web interaktif 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teknik finalisasi <i>file</i> multi-media ke dalam CD-ROM interaktif dan web interaktif 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mencermati proses finalisasi <i>file</i> multimedia ke dalam CD-ROM interaktif dan web inter-aktif dengan teliti 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan tahapan proses finalisasi <i>file</i> multi-media ke dalam CD-ROM interaktif dan web inter-aktif 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengemas (finalisasi) paket <i>file</i> multimedia ke dalam CD-ROM interaktif dengan sempurna ▪ Mengemas (finalisasi) paket <i>file</i> multimedia ke dalam web interaktif dengan sempurna

F. CEK KEMAMPUAN

Untuk mengetahui kemampuan awal yang telah Anda miliki, maka isilah cek lis (✓) seperti pada tabel di bawah ini dengan sikap jujur dan dapat dipertanggungjawabkan.

Sub Kompetensi	Pernyataan	Saya dapat Melakukan Pekerjaan ini dengan Kompeten		Bila Jawaban "Ya" Kerjakan
		Ya	Tidak	
1. Mempersiapkan <i>software</i> multimedia	Menguasai dan terampil membuka dan <i>menutup</i> <i>software</i> Multimedia sesuai prosedur			Tes Formatif 1
2. Mengenali <i>menu</i> dan <i>interface</i> , serta membuat, membuka, menyimpan <i>file</i> multimedia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objek multimedia, <i>menu</i>, dan <i>interface</i> yang disediakan <i>software</i> multimedia beserta <i>Shortcut</i>-nya dikenali berdasarkan <i>user manual</i> ▪ Fitur pengelolaan <i>file software</i> multimedia dapat digunakan, seperti: buat/<i>create/new</i>, simpan/<i>save</i>, buka/<i>open</i>, simpan dengan nama lain/<i>save as</i>. ▪ Fasilitas siap pakai seperti <i>wizard</i>, <i>libraries</i>, atau <i>template</i> pada <i>software</i> multimedia dimanfaatkan untuk pembuatan multimedia sederhana ▪ Penyimpanan <i>file software</i> multimedia menggunakan berbagai format yang dikenal, seperti: <i>fla</i>, <i>dir</i>, <i>swf</i>, <i>exe</i>, dsb. 			Tes Formatif 2

<p>3. Melakukan pembuatan halaman multimedia interaktif</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gaya dinamik dan interaktif dipahami dan diaplikasikan dalam pembuatan multimedia ▪ Objek lain seperti teks, gambar/foto, animasi, suara/audio, dan video dapat dikombinasikan dan diintegrasikan (diimport) ke dalam multimedia dengan menggunakan software multimedia 			<p>Tes Formatif 3</p>
<p>4. Melakukan finalisasi (<i>packaging</i>) hasil pengembangan multimedia</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>File</i> multimedia yang telah selesai difinalisasi dapat dikemas (<i>packaging</i>) ke dalam CD-ROM Interaktif ▪ <i>File</i> multimedia yang telah selesai difinalisasi dapat dikonversi (<i>converting</i>) menjadi web interaktif 			<p>Tes Formatif 4</p>

Bab II Pemelajaran

A. RENCANA PEMELAJARAN SISWA

- Kompetensi : Mengembangkan Aplikasi Multimedia
- Sub Kompetensi : 1. Mempersiapkan *software* multimedia
2. Mengenali *menu* dan *interface*, serta membuat, membuka, menyimpan *file* multimedia
3. Melakukan pembuatan halaman multimedia interaktif
4. Melakukan finalisasi (*packaging*) hasil pengembangan multimedia

Jenis Kegiatan	Tanggal	Waktu	Tempat Belajar	Alasan Perubahan	Tanda Tangan Guru
1. Mempersiapkan <i>software</i> multimedia					
2. Mengenali <i>menu</i> dan <i>interface</i> , serta membuat, membuka, menyimpan <i>file</i> multimedia					
3. Melakukan pembuatan halaman multimedia interaktif					
4. Melakukan finalisasi (<i>packaging</i>) hasil pengembangan multimedia					

B. KEGIATAN BELAJAR

1. Kegiatan Belajar 1:

Mempersiapkan *software* multimedia

1.1 Tujuan Kegiatan Pemelajaran 1

1.1.1 Menyalakan komputer sesuai dengan *Installation manual* dan SOP.

1.1.2 Menjalankan *software* multimedia sesuai prosedur.

1.2 Uraian Materi 1

Program Director MX membantu Anda dalam pembuatan animasi dan multimedia interaktif. Director MX memiliki fasilitas pengaturan untuk membuat suatu animasi per-*frame*, bahkan animasi dimensi tiga pun dapat dibuat dengan program Director MX ini.

1.2.1 Program aplikasi multimedia sebagai alat bantu:

- a. pembuatan film animasi dengan bantuan perangkat digital maupun manual.
- b. pembuatan mesin *chatting* yang interaktif untuk ditampilkan di internet.
- c. pembuatan profil perusahaan yang berisi sejarah perusahaan dan produk yang dihasilkan.
- d. pembuatan promosi atau informasi kepada pihak lain secara interaktif.
- e. pengembangan *game* yang kreatif, atraktif dan interaktif
- f. pengembangan proyek presentasi pendidikan yang berisi ensiklopedia data-data ilmu pengetahuan yang dapat dikemas dalam CD atau ditampilkan di internet.

1.2.2 Kebutuhan Sistem untuk program Director MX:

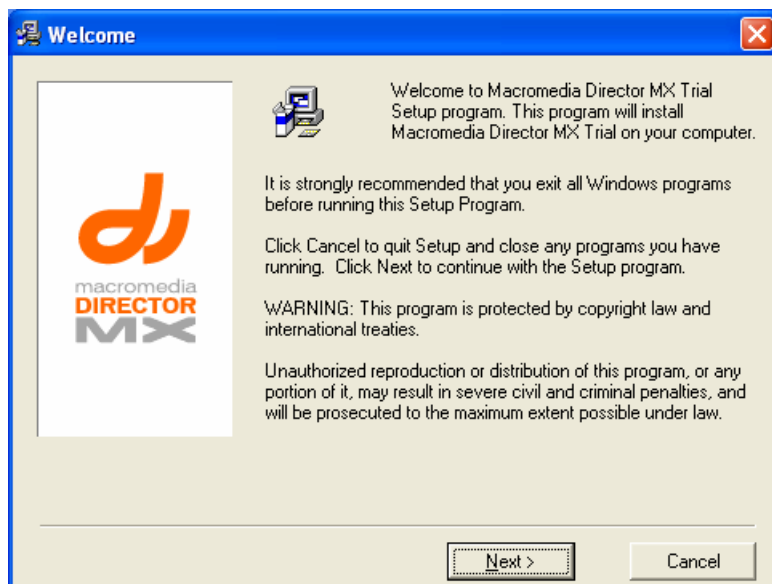
- a. Prosesor Pentium MMX yang mendukung multimedia. Prosesor minimal yang diperlukan untuk membuat *file* tanpa *file* 3D adalah Pentium 200, sedangkan untuk memainkannya dapat menggunakan Pentium 166. Tetapi apabila Anda membuat *file* dengan *file* dengan *file* 3D maka prosesor minimal yang digunakan adalah Pentium II 266 dengan menggunakan *video graphic adapter* (kartu grafis) yang memadai. Untuk *file* yang menggunakan full 3D maka minimal Anda harus menggunakan Pentium III 450.
- b. RAM minimal 32 MB, disarankan 64 MB atau lebih supaya proses komputer dapat berjalan dengan lancar.
- c. *Display adapter* dengan memori 8 MB, disarankan 16 MB atau yang lebih besar agar tampilan gambar dapat akurat dengan kedalaman warna gambar yang detail. Memori yang memadai memungkinkan Anda untuk *preview* ke dalam sistem warna yang lebih rendah.
- d. Sistem operasi Windows 98, Windows Me, Windows 2000, atau Windows XP.
- e. *Soundcard* (kartu suara) untuk mendengarkan suara dari *file* yang dibuat.
- f. Monitor yang dapat menampilkan minimal 256 warna dengan resolusi 800 x 600.
- g. Ruang kosong *disk* minimal 100 MB untuk directory program dan disarankan Anda memiliki ruang kosong
- h. Browser Internet Explorer versi 4 ke atas atau Netscape versi 4 ke atas.
- i. *Scanner* untuk mendigitasi gambar ke dalam komputer.
- j. *Removeable disk* untuk memudahkan pemindahan hard *disk*.

- k. Modem untuk men-*download* dan meng-*upload file-file* ke dunia maya.
- l. Untuk me-*render file*, Anda memerlukan Direct-X versi 5.2 dan disarankan Direct-X versi 7 ke atas.

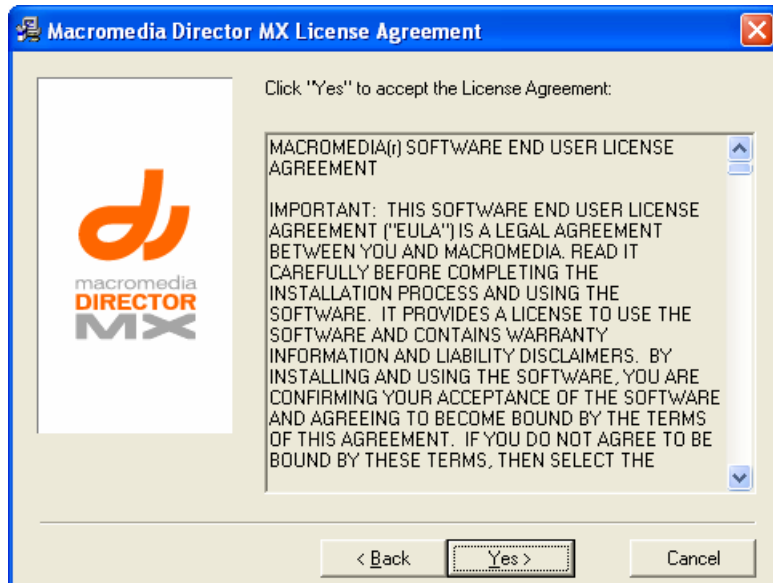
1.2.3 Instalasi Director MX

Ikuti langkah ini untuk instalasi Director MX pada komputer:

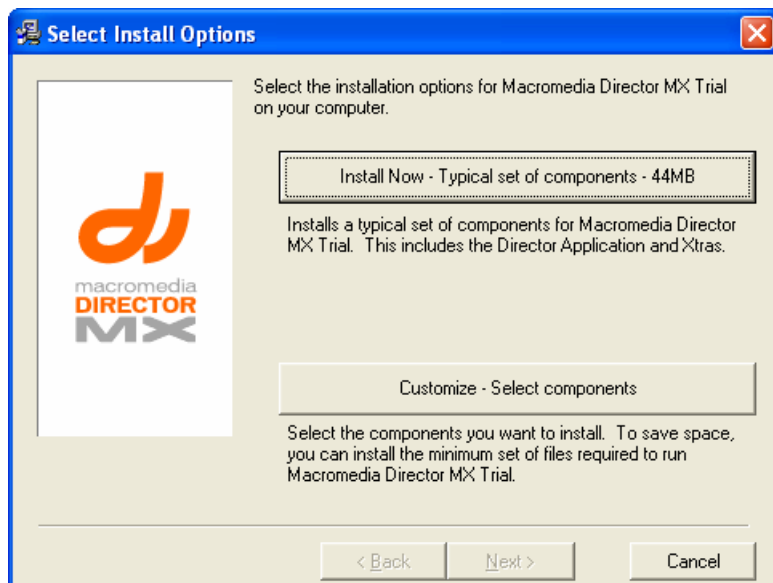
- a. Masukkan CD program Director MX kedalam CD-ROM. Apabila autorun tidak berjalan, Anda dapat menggunakan pilihan *Run* dari *menu Start*. Ketikkan E:\setup.exe (drive E menyesuaikan dengan lokasi CD-ROM drive dalam komputer Anda).
- b. Selanjutnya Anda dapat menekan *Next*. Ikuti petunjuk selanjutnya yang telah tertera dalam panduan instalasi, yang berupa pengisian *serial number* (nomor seri) dan registrasi ke internet bila Anda merasa perlu. Klik *next* untuk melanjutkan proses berikutnya:



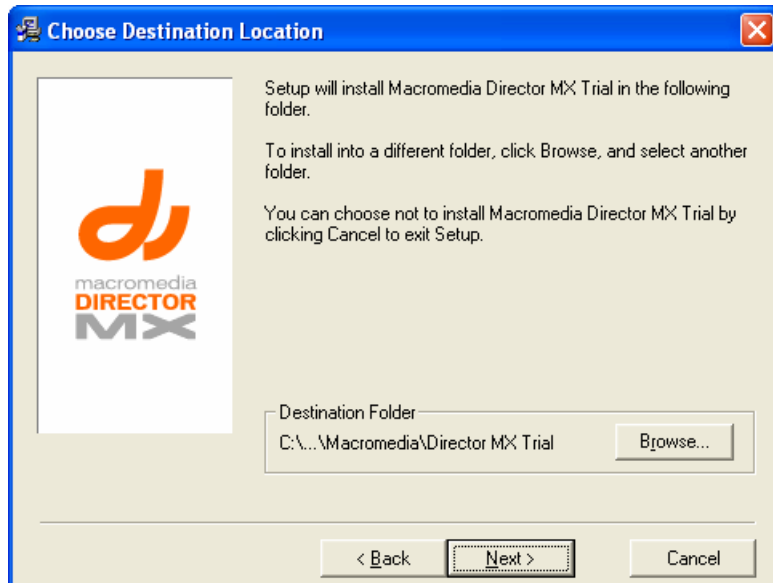
Gambar 1. Jendela sambutan Director MX



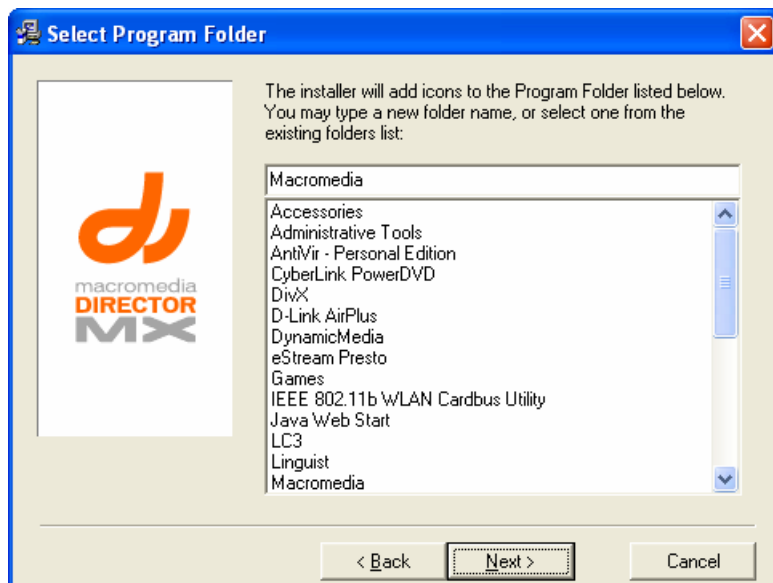
Gambar 2. Jendela persetujuan lisensi



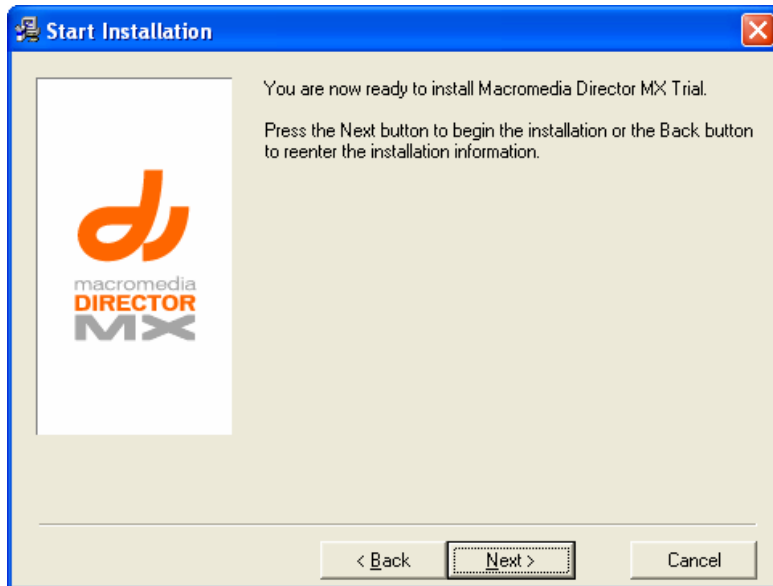
Gambar 3. Jendela opsi jenis instalasi



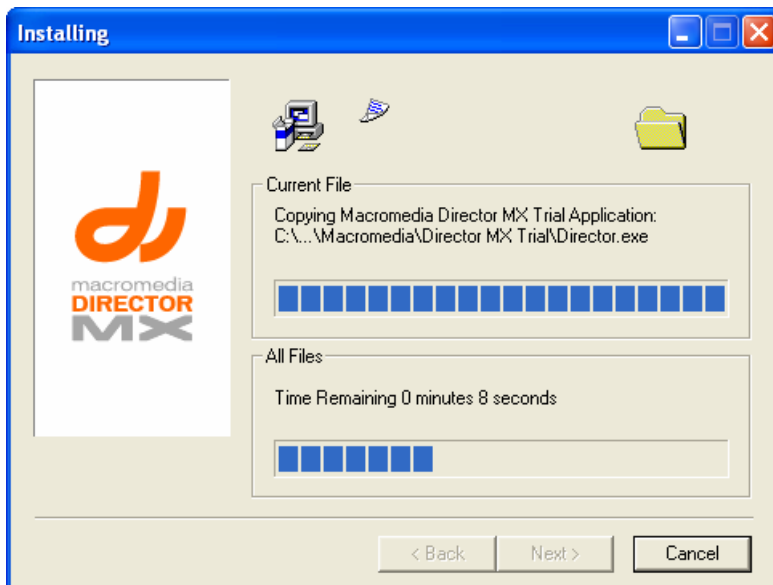
Gambar 4. Jendela pilihan lokasi instalasi



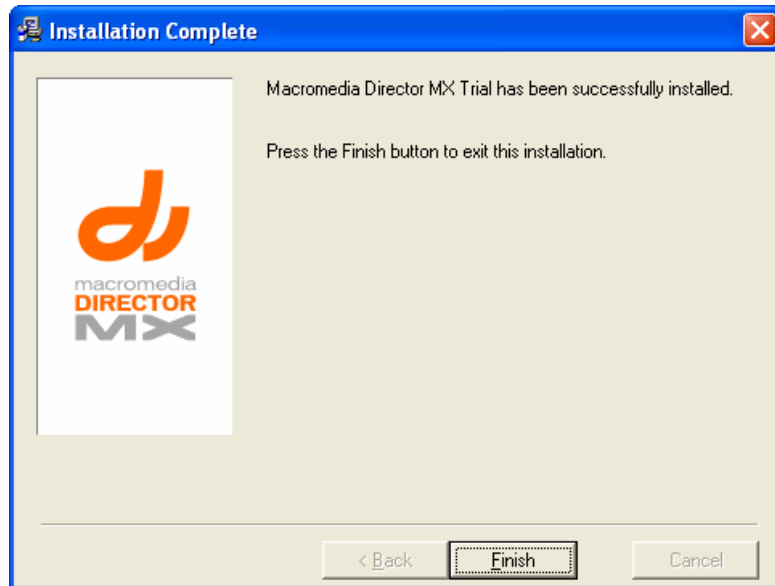
Gambar 5. Jendela pemilihan *folder* program



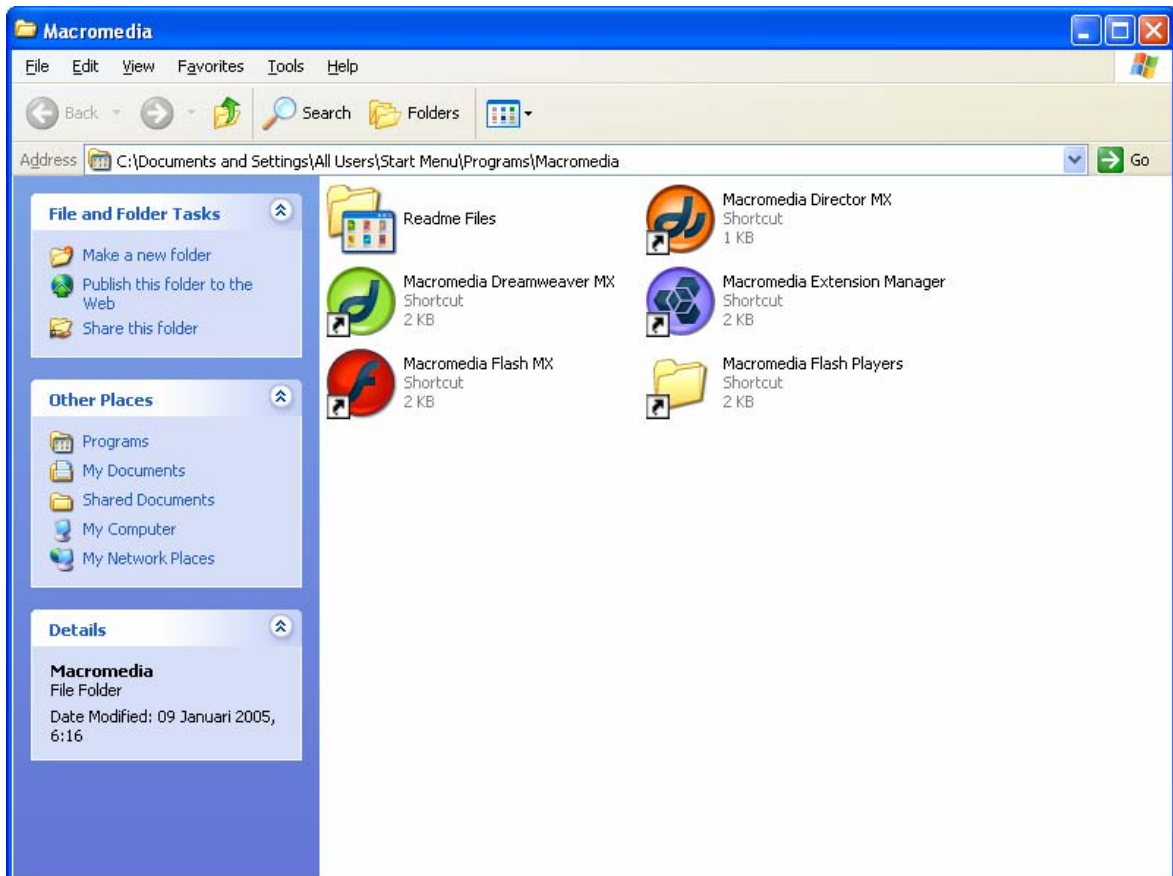
Gambar 6. Jendela kesiapan memulai instalasi



Gambar 7. Jendela proses berjalannya instalasi



Gambar 8. Jendela indikator proses instalasi telah tuntas



Gambar 9. Jendela *Shortcut* program Director MX

1.2.4 Menjalankan dan keluar Director MX

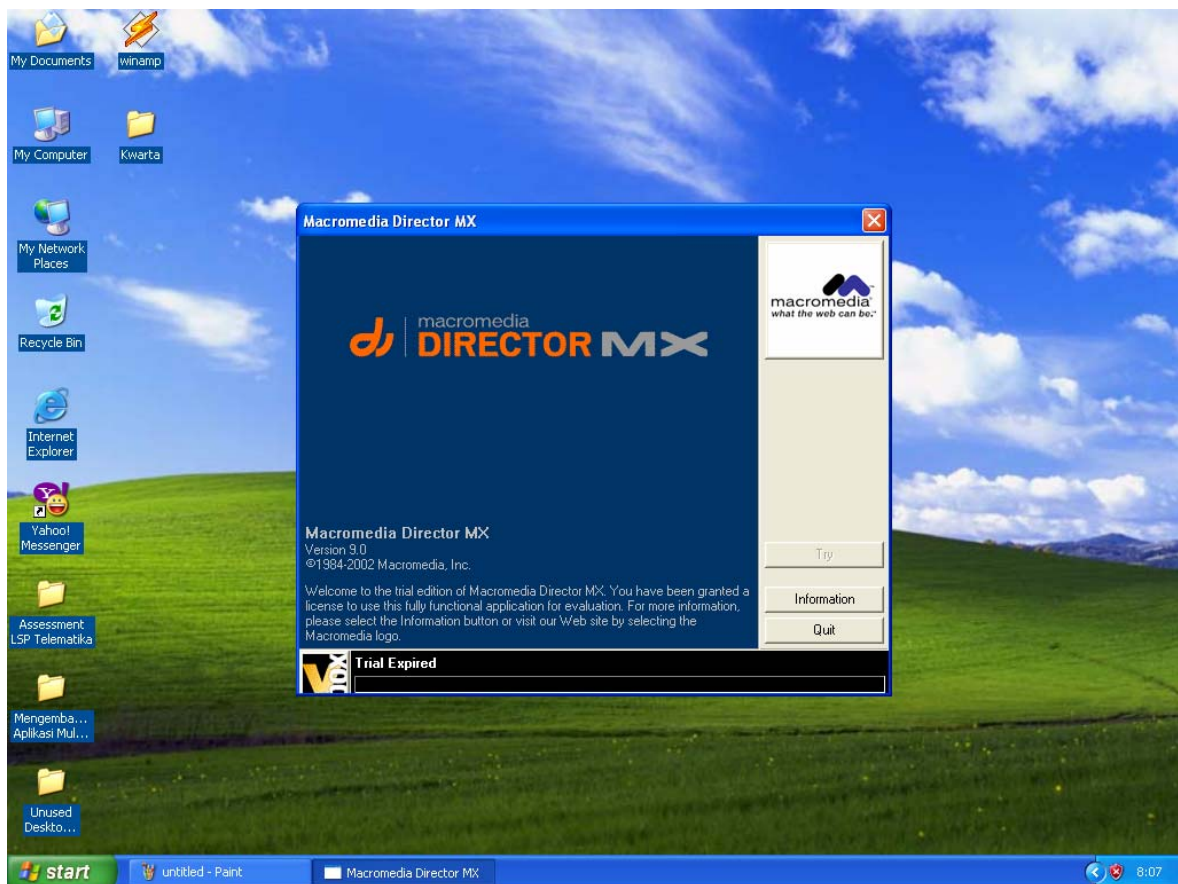
Untuk menjalankan Director MX ikuti langkah-langkah berikut:

- a. Aktifkan komputer
- b. Tunggu sampai jendela sistem Windows tampil pada komputer Anda.
- c. Klik kiri *menu Start* yang berada pada bagian pojok kiri bawah layar.



Gambar 10. Start Menu pada Windows XP

- d. Geser *mouse* Anda ke sub *menu* Program, kemudian akan tampil kelompok program Macromedia.



Gambar 11. Tampilan awal Director MX

- e. Geser *mouse* Anda ke kelompok Macromedia, sehingga tampil sub kelompok Director MX.
- f. Klik Kanan *mouse* Anda pada pilihan Director MX, tunggu beberapa saat, setelah proses berhasil maka ditampilkan *menu* dialog seperti Gambar 11.
- g. Dengan tampilnya Director MX maka *menu* Anda sudah dapat bekerja dalam pemrograman Director MX.
- h. Untuk keluar dari program Director MX, Anda dapat memilih *File* pada *menu bar*, kemudian pilih *Exit*, atau dengan *shortcut* Ctrl+Q.

1.3 Rangkuman 1

- 1.3.1 Program Director MX dapat membantu Anda dalam pembuatan:
 - a. promosi interaktif,
 - b. profil perusahaan,
 - c. *game* interaktif,
 - d. proyek presentasi pendidikan,
 - e. mesin *chatting*, dan
 - f. film animasi.

- 1.3.2 Kebutuhan (minimum) sistem computer: Prosesor Pentium III 450 dengan menggunakan:
 - a. *video graphic adapter*,
 - b. RAM 64 MB,
 - c. *Display adapter* 16 MB,
 - d. sistem operasi Windows XP,
 - e. *Soundcard*,
 - f. Monitor 256 warna dengan resolusi 800 x 600,
 - g. Ruang kosong *disk* minimal 100 MB,

- h. Internet Explorer,
- i. *Scanner*,
- j. *Removeable disk*,
- k. Modem, dan
- l. Direct-X versi 7.

1.3.3 Prosedur instalasi program Director MX:

- a. masukkan CD program Director MX kedalam CD-ROM,
- b. memilih Run dari *menu* Start,
- c. menetik E:\setup.exe,
- d. klik Next untuk melanjutkan proses instalasi,
- e. mengisi serial number (nomor seri),
- f. melakukan registrasi ke internet (bila perlu),
- g. Klik *next* untuk melanjutkan proses berikutnya sampai selesai.

1.3.4 Prosedur menjalankan program Director MX:

- a. mengaktifkan komputer,
- b. klik kiri *menu* Start,
- c. menggeser *mouse* ke sub *menu* Program,
- d. menggeser *mouse* ke kelompok Macromedia,
- e. klik kanan *mouse* Anda pada pilihan Director MX.

1.3.5 Prosedur keluar dari program Director MX:

- a. memilih *File* pada *menu bar*,
- b. memilih *Exit* (Ctrl+Q).

1.4 Tugas 1

- 1.4.1 Buka program Director MX, lakukan pengamatan dengan membuka beberapa pilihan *menu* yang ada pada program tersebut!
- 1.4.2 Kliklah beberapa tombol yang berada di bawah pilihan *menu*. Pilihan/perubahan apa yang tampil pada layar monitor?

1.5 Tes Formatif 1

- 1.5.1 Lakukan proses instalasi program Director MX, apabila di komputer Anda sudah terdapat program ini, maka lakukan proses *Uninstal program* atau *Add/remove program* melalui *control panel*!
- 1.5.2 Jalankan program Director MX dan kemudian cobalah keluar untuk kembali ke sistem operasi Windows!

1.6 Kunci Jawaban Formatif 1

- 1.6.1 Lihat kembali materi 1

1.7 Lembar Kerja 1:

- 1.7.1 Alat dan bahan
 - 1 (Satu) unit komputer dengan spesifikasi minimum Pentium III 450 yang telah diinstalasi program aplikasi Director MX.
- 1.7.2 Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - a. Membaca do'a sebelum memulai kegiatan belajar.
 - b. Membaca dan memahami petunjuk praktikum pada setiap lembar kegiatan belajar.
 - c. Memastikan komputer dalam keadaan baik dan semua kabel penghubung terkoneksi dengan baik.

- d. Menjauhkan benda yang dapat mengeluarkan medan elektromagnetik di dekat komputer (magnet, *handphone*, dan sebagainya).
- e. Menggunakan komputer sesuai fungsinya dengan hati-hati.
- f. Setelah selesai, mematikan komputer dengan benar.

1.7.3 Langkah Kerja

- a. Memeriksa semua kabel penghubung pada komputer.
- b. Menghidupkan komputer dengan menekan saklar pada komputer, jangan menghidupkan komputer dengan memasukkan steker ke stop kontak ketika saklar dalam keadaan *on*.
- c. Jika komputer telah hidup, mengaktifkan program aplikasi Director MX, menunggu hingga proses *loading* selesai.
- d. Mengamati dan mencoba berbagai pilihan *menu* serta tombol yang ada pada program aplikasi tersebut.
- e. Memahami dan menghapuskan masing-masing kegunaan *menu* dan tombol tersebut.
- f. Jika telah selesai, menutup program Director MX di komputer Anda dan mematikan komputer dengan benar.

2. Kegiatan Belajar 2:

Mengenal *menu* dan *interface*, serta membuat, membuka, menyimpan *file* multimedia.

2.1 Tujuan Kegiatan Pemelajaran 2

- 2.1.1 Menggunakan *menu* dan *interface software* multimedia secara tepat.
- 2.1.2 Menggunakan fitur pengelolaan *file software* multimedia sesuai tujuannya.
- 2.1.3 Membuat multimedia sederhana dengan fasilitas *wizard/ libraries/ template*.
- 2.1.4 Menyimpan *file* multimedia dengan menggunakan format *fla, dir, swf, exe, dsb*.

2.2 Uraian Materi 2

2.2.1 Jendela Dasar Director MX

Director MX memiliki 5 (lima) jendela dasar yang akan sering digunakan. Kelima jendela tersebut adalah: *Stage, Score, Cast, Property Inspector*, dan *Control Panel*. Adapun fungsi masing-masing jendela tersebut adalah:

- a. Jendela *Stage* memiliki fasilitas untuk mengatur gerakan, tombol, rotasi, dan lain-lain. Juga fasilitas *zoom in* dan *zoom out* untuk mempermudah melihat *Sprite* lebih seksama.
- b. Jendela *Score* memiliki fasilitas seperti *timeline* pada program multimedia lainnya. Dalam jendela ini terdapat *Cast* yang dapat Anda gunakan untuk membuat *movie*. *Score* memungkinkan Anda mengatur tempo, masuknya sebuah gambar, dan panjang pendeknya *frame*.

- c. Jendela *Cast* berisi bahan dan aktor yang akan dipakai dalam proyek. Bahan tersebut dapat berupa *file* animasi atau *file* video digital.
- d. Jendela *Property Inspector* memiliki fasilitas untuk mengubah karakter tinta atau *ink* dari *Sprite*, mengubah besar-kecilnya *Sprite*, memutar secara rotasi atau membuat *skew* suatu objek.
- e. Jendela *Control Panel* memungkinkan Anda mengontrol atau meneliti animasi yang Anda buat dalam Director MX.











2.2.2 Menggunakan *Tool Palette*

Setelah Director MX dijalankan, *Tool Palette* akan tampil dalam *workspace* Anda. Jika *Tool Palette* belum muncul dalam *workspace*, Anda harus membukanya terlebih dahulu dengan cara: pilih *menu* Window > klik *Tool Palette*.

Fasilitas yang terdapat pada *Tool Palette* adalah:



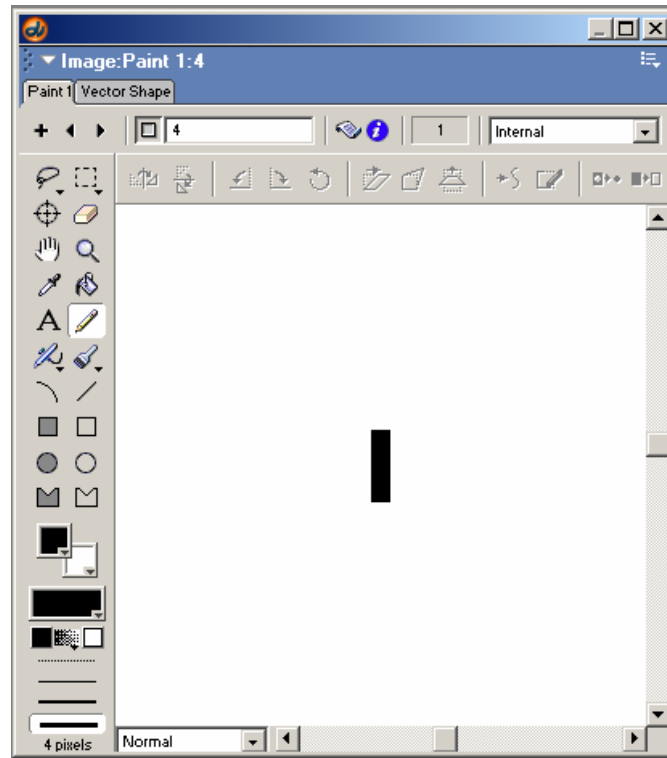
Ikun	Arti dan Fungsi
	Arrow Tool Untuk memilih objek dalam jendela <i>Stage</i>
	Rotate Tool Untuk merotasi suatu objek atau <i>Sprite</i> dalam jendela <i>Stage</i>
	Hand Tool Untuk memindah area atau layar kerja dari jendela <i>Stage</i> atau <i>Sprite</i>
	Magnifyng Tool Untuk melakukan <i>Zoom In</i> dan <i>Zoom Out</i> pada jendela <i>Stage</i>
	Text Tool Untuk <i>menuliskan</i> teks ke dalam jendela <i>Stage</i>
	Line Tool Untuk membuat garis dalam jendela <i>Stage</i>
	Filled Rectangle Untuk membuat <i>Sprite</i> kotak dengan isian warna dalam jendela <i>Stage</i> yang langsung dapat digunakan
	Non Filled Rectangle Untuk membuat <i>Sprite</i> kotak tanpa isian warna dalam jendela <i>Stage</i>

	Filled Round Rectangle Untuk membuat <i>Sprite</i> kotak sudut tumpul dengan isian warna dalam jendela <i>Stage</i>
	Non Filled Round Rectangle Untuk membuat <i>Sprite</i> kotak sudut tumpul tanpa isian warna dalam jendela <i>Stage</i>
	Elipse Fill Tool Untuk membuat elips dengan isian warna dalam jendela <i>Stage</i>
	Elipse Non Fill Tool Untuk membuat elips tanpa isian warna dalam jendela <i>Stage</i>
	Check box Untuk membuat <i>check box</i>
	Radio button Untuk membuat <i>radio button</i>
	Line Sector Untuk memilih jenis garis yang digunakan
	Pattern Box Untuk memilih pola atau <i>pattern</i> sebagai warna isi
	Field Tool Untuk membuat <i>field</i> teks
	Color Selector Untuk memilih warna

2.2.3 Menggunakan jendela *Paint*













Director MX menyediakan jendela *Paint* untuk menciptakan *Cast member* atau aktor animasi. Anda juga dapat menyunting *file* gambar *bitmap* atau *file* hasil *scanning*. Anda dapat memanipulasi *file* tersebut sesuai dengan keperluan proyek animasi Anda. Namun Anda dapat menyunting *file* dengan program eksternal seperti Macromedia Fireworks atau Adobe Photoshop. Ada 3 (tiga) cara membuka jendela *Paint*:

- Pilih *menu Window* > klik *Paint*
- Klik ikon *Paint Window* yang terletak tool bar atas Director MX
- Jika *Cast Member* sudah aktif, maka klik ganda *Cast Member* yang akan disunting



Tool yang terdapat pada jendela *Paint* adalah:

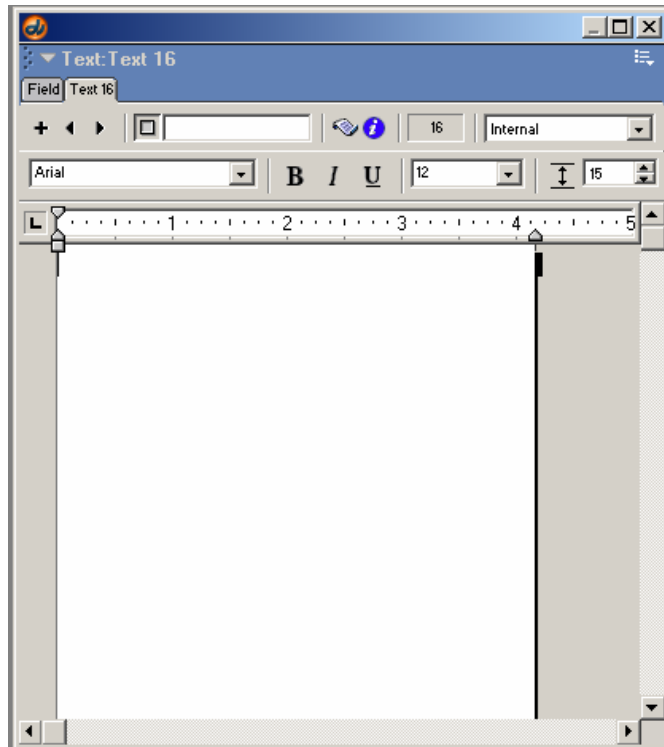
Ikon	Arti dan Fungsi
	Lasso Tool Untuk memilih suatu area dalam jendela <i>Paint</i>
	Marquee Tool Untuk memilih area kotak dalam jendela <i>Paint</i>
	Registration Point Untuk memindah titik registrasi
	Eraser Untuk menghapus gambar
	Hand Tool Untuk memindah layar kerja jendela <i>Paint</i>
	Magnifying Glass Untuk memperbesar dan memperkecil area tampilan dalam jendela <i>Paint</i>
	Eye Dropper Untuk memilih warna yang ada dalam jendela <i>Paint</i>
	Paint Bucket Untuk mengisi warna pada area yang tertutup
	Text Tool Untuk <i>menuliskan</i> teks dalam jendela <i>Paint</i>
	Pencil Tool Untuk memberi efek tulisan pensil
	Air brush Untuk memberi efek sapuan <i>air brush</i> (cat semprot)
	Brush Tool

	Untuk memberi efek sapuan kuas biasa
	Arc Tool Untuk membuat garis melengkung
	Line Tool Untuk membuat suatu garis lurus
	Filled Rectangle Untuk membuat kotak dengan isian warna <i>solid</i> atau <i>gradient</i>
	Rectangle Untuk membuat kotak tanpa isian warna atau <i>line</i> saja
	Filled Ellipse Untuk membuat elips dengan isian warna <i>solid</i> atau <i>gradient</i>
	Ellipse Untuk membuat elips tanpa isian warna atau <i>line</i> saja
	Filled Polygon Untuk membuat polygon dengan isian warna <i>solid</i> atau <i>gradient</i>
	Gradient Color Untuk membuat polygon tanpa isian warna atau <i>line</i> saja
	Foreground and Background Color Untuk memilih warna <i>foregorund</i> dan <i>background</i>
	Pattern Untuk membuat pola warna sebagai isian sebuah bentuk
	Line Selector Untuk memilih garis dan ketebalannya

2.2.4 Menggunakan jendela *Text*

Ada kalanya suatu proyek memerlukan teks untuk menjelaskan sesuatu, misalnya keterangan spesifikasi barang dalam proyek presentasi penjualan atau sejarah perusahaan dalam proyek *company profile*. Director MX menyediakan jendela khusus untuk membuat teks yang dibutuhkan dalam proyek. Dengan jendela *Text* kita dapat membuat bermacam-macam variasi teks, antara lain scrollbar title atau 3D text.

Fasilitas yang terdapat pada jendela *Text* adalah:

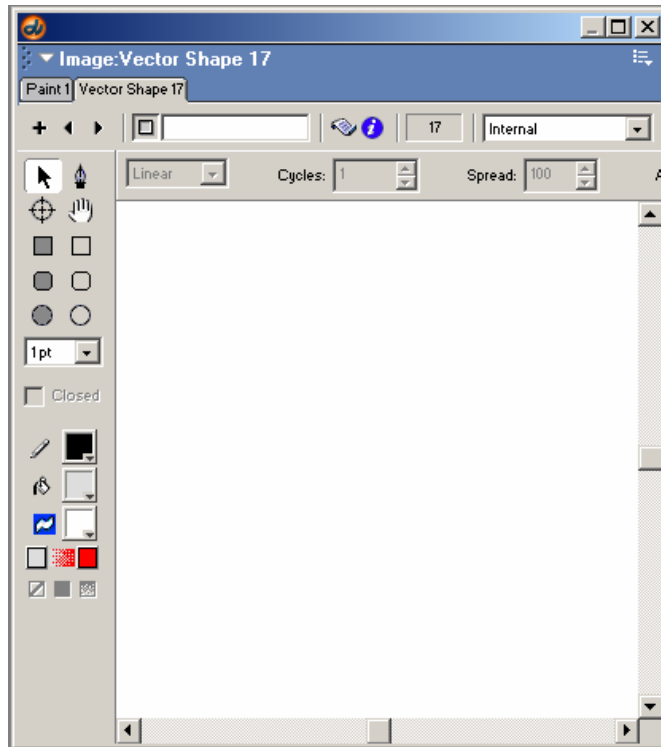


Ikon	Arti dan Fungsi
	Font Untuk mengubah jenis <i>font</i>
	Bold Untuk menebalkan <i>font</i>
	Italic Untuk memiringkan (<i>italic</i>) <i>font</i>
	Underline Untuk menggarisbawahi (<i>underline</i>) <i>font</i>
	Font Size Untuk mengubah/menentukan ukuran <i>font</i>
	Line Spacing Untuk mengubah/menentukan jarak antar baris







2.2.5 Menggunakan jendela *Vector Shape*

Membuat *Cast Member* dengan *Vector Shape* amatlah menyenangkan. Anda dapat membuat kreasi bentuk yang tidak terbatas terhadap animasi. Anda dapat memanipulasi segala bentuk yang sudah Anda buat. Anda dapat membuat warna *solid* maupun gradien.

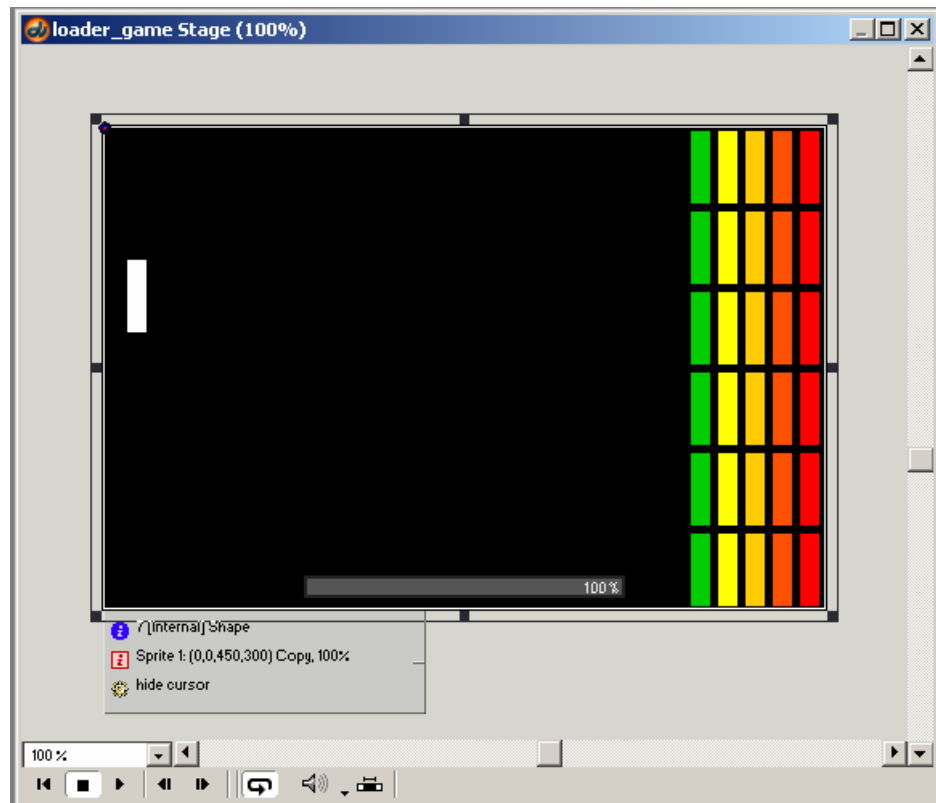
Fasilitas yang terdapat pada jendela *Vector Shape* adalah:



Ikon	Arti dan Fungsi
	Arrow Tool Untuk mengubah jenis <i>font</i>
	Pen Tool Untuk memilih suatu area dalam jendela <i>Paint</i>
	Registration Point Untuk memindah titik registrasi
	Hand Tool Untuk memindah layar kerja jendela <i>Paint</i>
	Filled Rectangle Untuk membuat kotak dengan isian warna <i>solid</i> atau <i>gradient</i>
	Non Filled Rectangle Untuk membuat kotak tanpa isian warna atau <i>line</i> saja
	Filled Round Rectangle Untuk membuat <i>Sprite</i> kotak sudut tumpul dengan isian warna dalam jendela <i>Stage</i>
	Non Filled Round Rectangle Untuk membuat <i>Sprite</i> kotak sudut tumpul tanpa isian warna dalam jendela <i>Stage</i>
	Filled Elipse Untuk membuat elips dengan isian warna <i>solid</i> atau <i>gradient</i>
	Non Filled Elipse Untuk membuat elips tanpa isian warna atau <i>line</i> saja
	Stroke Widht

	Untuk mengatur ketebalan garis vektor
	Closed Shape Dengan pilihan ini maka <i>Shape</i> menjadi area tertutup dan siap diisi dengan warna <i>solid</i> atau <i>gradient</i>
	Fill Selector Tombol untuk memilih jenis isian warna suatu <i>Vector Shape</i>
	Gradient Color Pilihan untuk menentukan warna-warna <i>gradient</i> pada suatu <i>Vector Shape</i>
	Stroke Color Untuk menentukan warna dari Stroke <i>Vector Shape</i>
	Fill Color Untuk membuat isian warna dalam <i>Vector Shape</i> yang tertutup
	Background Color Untuk menentukan warna dari <i>Background Color</i>

2.2.6 Bekerja dengan jendela *Stage*



Fungsi *Stage* adalah untuk meletakkan bahan atau aktor animasi. Dari *Stage* Anda dapat mengatur gerakan, membalik posisi atau mengatur skala gambar. Dalam *Stage* terdapat scroll

yang dapat diatur naik-turun apabila aktor yang diletakkan tidak tampak dalam *Stage*. Anda dapat mengatur kemunculan suatu *Sprite* dalam *Backstage*, yaitu area yang tidak tampak dalam *Stage*. Secara *default* area tersebut berwarna abu-abu.

a. Melakukan *scrolling* pada *Stage*:

1. klik kotak *scroll* di pojok *Stage*
2. geser ke atas atau ke bawah atau gerakan ke kiri dan ke kanan.

b. Memindah layar kanvas:

1. klik pada *Stage*
2. tekan dan tahan *Spacebar*, akan muncul kursor berupa tangan
3. tekan dan geser posisi kanvas ke posisi yang diinginkan.

c. Mengubah ukuran *Stage*:

1. pilih menu *Window > Inspector > Property*, akan ditampilkan jendela *Property Inspector*
2. klik tab *Movie*
3. pada baris *Stage Size*, ketik ukuran yang diinginkan atau klik panah yang mengarah ke bawah.

d. Mengubah warna kanvas:

1. pilih menu *Window > Inspector > Property*, akan ditampilkan jendela *Property Inspector*
2. lihat pada baris *Color* di mana masih terdapat kotak warna putih sebagai warna *default*

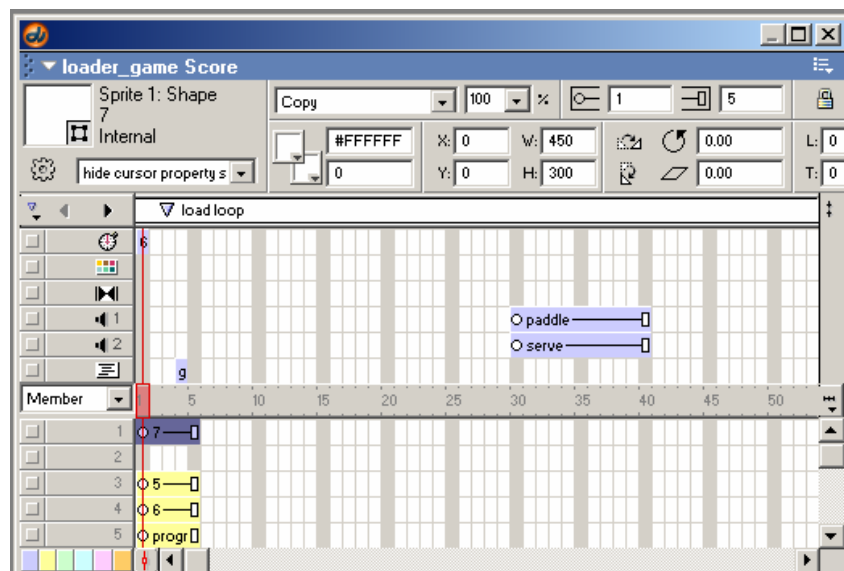
3. klik pada kotak warna tersebut, perhatikan bahwa kini muncul palet warna, Anda dapat melakukan klik pada sebuah warna
 4. pilih warna yang Anda inginkan, perhatikan warna kanvas telah berubah.
- e. Menampilkan *grid line*:
1. buka Property Inspector
 2. klik pada tab Guide, lihat pada kolom Grid
 3. tandai pilihan Visible, perhatikan Stage telah ada Grid Line.
- f. Mengubah warna *grid line*:
1. buka Property Inspector
 2. klik kotak warna pada kolom Grid]
 3. pilih warna. Perhatikan bahwa sekarang warna Grid Line telah berubah.
- g. Mengisi *grid* secara manual:
1. perhatikan pada kolom New
 2. klik dan drag pada jendela Stage kotak bertanda plus dengan grid, perhatikan kini Anda telah membuat grid secara vertikal atau horisontal.
- h. Menghilangkan *grid*:
1. perhatikan kolom New
 2. klik tab Remove All dan perhatikan kini Grid telah hilang.

- i. Zoom Stage:
 1. dari menu Window > Tool Palette, akan ditampilkan Tool Palette
 2. klik pada Magnifying Glass
 3. arahkan tool Magnifying Glass pada Stage.

- j. Mengatur *Stage* secara otomatis:
 1. buka kotak dialog General Preferences
 2. dari kotak dialog General Preferences yang muncul pilih Match Current Movie
 3. klik OK

- k. Meletakkan *Stage* di tengah:
 1. buka kotak dialog General Preferences
 2. pilih pada Center
 3. akhiri dengan mengklik OK.

2.2.7 Bekerja dengan jendela *Score*



Dalam jendela *Score* terdapat beberapa *Cast* atau aktor. Dalam beberapa program multimedia, jendela *Score* disebut *Timeline*. Dalam jendela *Score* Anda dapat melakukan banyak hal, diantaranya membuat *script*, mengatur *channel* yakni memberi suara atau transisi serta spesial efek lainnya. Ada ratusan *channel* di dalam jendela *Score* yang dapat Anda gunakan sesuai kebutuhan animasi Anda. Jumlah channel tersebut dapat dikurangi maupun ditambahi.

a. Menggeser *Playback Head (Scrubbing)*:

1. klik pada Playback Head
2. geser pada posisi frame yang diinginkan
3. lihat hasilnya dalam Stage apabila Anda sudah mulai membuat file animasi

b. *Frame* awal dan *frame* akhir:

1. frame awal dan frame akhir dari Sprite Channel dalam jendela Score,
2. frame awal ditandai dengan tanda bulat
3. frame akhir ditandai dengan tanda kotak
4. antara tanda bulat sampai dengan tanda kotak terdapat garis yang menandakan adanya gerakan atau informasi.

c. *Frame* dan *keyframe*:

1. frame-frame animasi dalam Director MX secara default tanpa keyframe
2. frame animasi tanpa keyframe akan tampak kinier atau lurus.

3. Anda dapat memberi keyframe pada frame karena gerakan animasi dapat dibuat melengkung.
- d. Memberi warna *Sprite channel*:
1. impor beberapa file yang berbeda, misalnya file bitmap, video dan audio
 2. masukkan dalam jendela Score
 3. letakkan dalam channel secara acak
 4. perhatikan di bawah kiri Anda, tampak kotak dengan warna berlainan
 5. klik kotak warna tersebut dengan warna yang Anda kehendaki, misalnya file video dengan warna kuning, bitmap dengan warna ungu, dan lain-lain. Perhatikan bahwa Sprite Channel Anda telah berubah warnanya.
- e. Menghilangkan sementara *Sprite*:
1. impor beberapa file ke dalam Cast Member
 2. masukkan ke dalam jendela Score atau jendela Stage
 3. perhatikan kotak di sebelah kiri Sprite Channel, klik kotak dialog tersebut
 4. maka sekarang Sprite telah hilang.
- f. Memunculkan *Sprite* kembali:
1. lakukan hal seperti yang disebutkan di atas
 2. klik kembali kotak tersebut untuk memunculkannya, perhatikan kini channel Sprite telah muncul kembali.
- g. Memunculkan dan menghilangkan otomatis:
1. misal ada beberapa Sprite Channel dalam jendela Score

2. tekan tombol Alt dan klik kotak tersebut.
- h. Memberi nama *Sprite channel*:
1. klik dua kali pada Sprite Channel Anda di kolom paling kiri jendela Score
 2. isikan sebuah nama untuk membedakan antara Sprite Channel satu dengan yang lain.
- i. Menggeser *Sprite channel*:
1. anggap dalam jendela Score sudah terdapat Sprite Channel
 2. drag Sprite Channel tersebut ke posisi yang Anda inginkan dengan menggunakan mouse.
- j. Menggeser beberapa *Sprite channel* sekaligus:
1. anggap sudah ada beberapa Sprite Channel dalam jendela Score
 2. klik beberapa Sprite Channel dan tekan tombol Shift , geser Sprite Channel ke posisi yang Anda inginkan.
- k. *Cut dan paste Sprite*:
1. pilih Sprite Channel dalam jendela Score
 2. klik kanan Sprite Channel tersebut, dari menu yang muncul pilih Cut
 3. paste ke posisi yang Anda inginkan.
- l. Menambah *frame*:
1. pilih menu Insert

2. klik pada Frame, dari kotak dialog yang muncul, isikan jumlah frame yang Anda inginkan.
- m. Menghapus *frame*:
1. pilih menu Insert
 2. klik pada Remove Frame, maka satu frame akan hilang.
- n. Bekerja dengan *playback head*:
1. geser posisi Playback Head ke posisi yang Anda inginkan
 2. pilih menu Modify
 3. klik pada Extended Sprite, frame kini telah terpotong pada posisi Playback Head
- o. Memisah *Sprite*:
1. pilih Sprite Channel Anda
 2. pilih menu Modify
 3. klik pada Split Sprite, Sprite tersebut menjadi dua Sprite yang terpisah.
- p. Menggabungkan kembali *Sprite*:
1. pilih dua Sprite yang ingin Anda gabungkan dengan menekan Shift
 2. pilih menu Modify, klik pada Join Sprite, perhatikan Sprite telah menjadi satu kembali.
- q. Mengurangi jumlah *channel*:
1. pilih menu Window > Property Inspector, akan muncul Property Inspector
 2. klik pada tab Movie

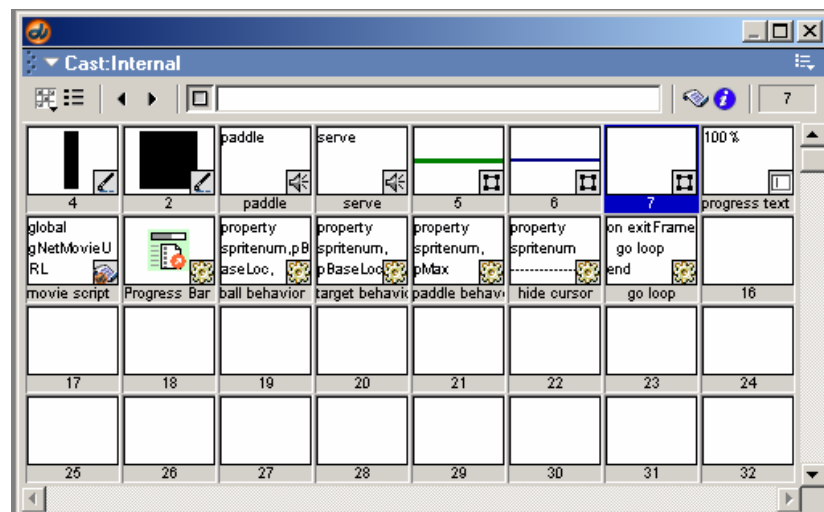
3. perhatikan pada kotak Channel
 4. isikan dengan jumlah yang Anda inginkan.
- r. Bekerja dengan jendela dual *Score*:
1. pilih menu Window
 2. klik New Score Window, perhatikan bahwa kini terdapat dua jendela score.
- s. Mengetahui *Sprite label*:
1. perhatikan pada kotak yang bertuliskan Member dalam jendela Score
 2. pilih jenis spesifikasi yang Anda inginkan.
- t. Informasi member *Sprite channel*
1. **Member**: apabila memilih pilihan ini, maka informasi akan berisi nama dan nomor urut Sprite Channel yang terdapat dalam jendela Cast.
 2. **Behavior**: apabila Anda memilih pilihan ini, maka informasi akan berisi jenis behavior atau jenis Script yang dipakai dalam Sprite Channel tersebut.
 3. **Location**: pilihan ini menampilkan lokasi Sprite Channel Anda dalam jendela Stage dalam x dan y koordinat.
 4. **Ink**: pilihan ini memunculkan jenis Ink yang dipakai dalam Sprite Channel Anda.
 5. **Blend**: pilihan ini membolehkan Anda melihat informasi persentasi dari jenis pencampuran atau blend warna Anda pada Sprite Channel.

6. **Extended:** pilihan Extended memunculkan semua pilihan secara lengkap, namun hal ini akan menyita workspace Anda.

2.2.8 Bekerja dengan jendela *Cast*

Jendela *Cast* berisi *Cast Member* yang berupa *file* video, *file* animasi dari program Macromedia Flash, *file bitmap*, atau *file* audio. Dalam jendela *Cast*, aktor-aktor dapat diorganisasi dan disimpan sebelum Anda mengolahnya dalam jendela *Stage*.

Cast Member juga dapat dibuat dari jendela *Paint* atau *Text Tool* yang disediakan oleh Director MX. Saat Anda mengolah gambar pada *Paint*, secara otomatis *Cast* akan melakukan *update* pada *Cast Member*.



Program eksternal yang dapat dipakai antara lain Macromedia Fireworks atau Adobe Photoshop untuk mengolah gambar *bitmap* dan CorelDraw! Atau Adobe Illustrator untuk mengolah gambar citra vector:

- a. Membuka jendela *Cast*:
 1. pilih menu Window
 2. sorot pada Cast, maka jendela Cast akan terbuka.

- b. Mengimpor *file*:
 1. pilih menu File > Import, akan muncul kotak dialog Import Files into "Internal"
 2. pilih file yang akan diimpor
 3. klik OK, dan kini file Anda sudah masuk ke dalam jendela Cast
 4. setelah Anda mengimpor file tersebut dan muncul kotak dialog Image Option for, pilih radio button 16 bit pada panel Color Depth atau 32 bit untuk warna yang detail
 5. klik OK.

- c. Mengimpor *file* dari *Clipboard*:
 1. pilih gambar dari computer yang ingin Anda ambil
 2. tekan tombol PrintScreen pada keyboard
 3. letakkan kursor dalam jendela Cast
 4. klik kanan, dari menu yang muncul pilih Paste Bitmap.

- d. Jenis-jenis *file* dalam *Cast*:
 1. Animasi Gif
 2. Behavior
 3. File Bitmap
 4. Button
 5. Checkbox
 6. Digital Video
 7. Fields
 8. Film Loops
 9. Flash Movie
 11. Cursor
 12. OLE
 13. Palette
 14. Pict
 15. Radio Button
 16. Script
 17. Vector Shape
 18. Shockwave
 19. Sound

10. Font

e. *Graphical View* dan *List View*:

1. perhatikan pada kotak atas pada jendela Cast, klik pada Cast View Style
2. Cast Anda telah berubah menjadi graphical view.

f. Menyunting *Cast Member script*:

1. pilih Script Cast yang Anda inginkan
2. klik ikon Cast Member Script, akan muncul lembar script.

g. Jumlah jendela *Cast*:

1. pilih menu Edit > Preferences > Cast, akan muncul kotak dialog Cast Window Preference for "Internal"
2. pilih radio button Thumbnail Visible, pilih jumlah thumbnail yang Anda inginkan dengan melakukan klik panah bawah
3. klik OK.

h. Jumlah baris jendela *Cast*:

1. buka kotak dialog Cast Window Preferences for "Internal"
2. pada panel Row Width, klik panah bawah untuk memilih pilihan yang ada, pilihan tersebut ada 8, 10 dan 20, pilih salah satu yang sesuai dengan kebutuhan Anda.

i. Ukuran *thumbnail*:

1. buka kotak dialog Cast Window Preferences for "Internal"

2. pada Thumbnail Size terdapat pilihan Small, Medium dan Large, pilih yang sesuai dengan kebutuhan Anda
 3. klik OK.
- j. Label *Cast Member*:
1. buka kotak dialog Cast Window Preferences for "Internal"
 2. pada kolom Label, pilih yang sesuai dengan keinginan
 3. klik OK.
- k. Memilih *Cast Member*:
1. gunakan kursor mouse untuk memilih Cast Member Anda
 2. gunakan ikon panah yang berada di atas Cast Member
 3. gunakan tombol Shift apabila Anda ingin memilih jumlah Cast Member sekaligus.
- l. Mencari *Cast Member*:
1. pilih menu Edit > Find > Cast Member
 2. pilih Cast Member yang Anda cari, klik Select.
- m. Melakukan *drag* pada *Cast*:
1. cari Cast Member menggunakan fasilitas Find
 2. pilih Select
 3. selanjutnya drag Cast Member Anda ke tempat yang baru atau ke dalam Stage dan letakkan Cast Member tersebut.
- n. Menampilkan *properties* dari *Cast Member*:
1. klik kanan dari Cast

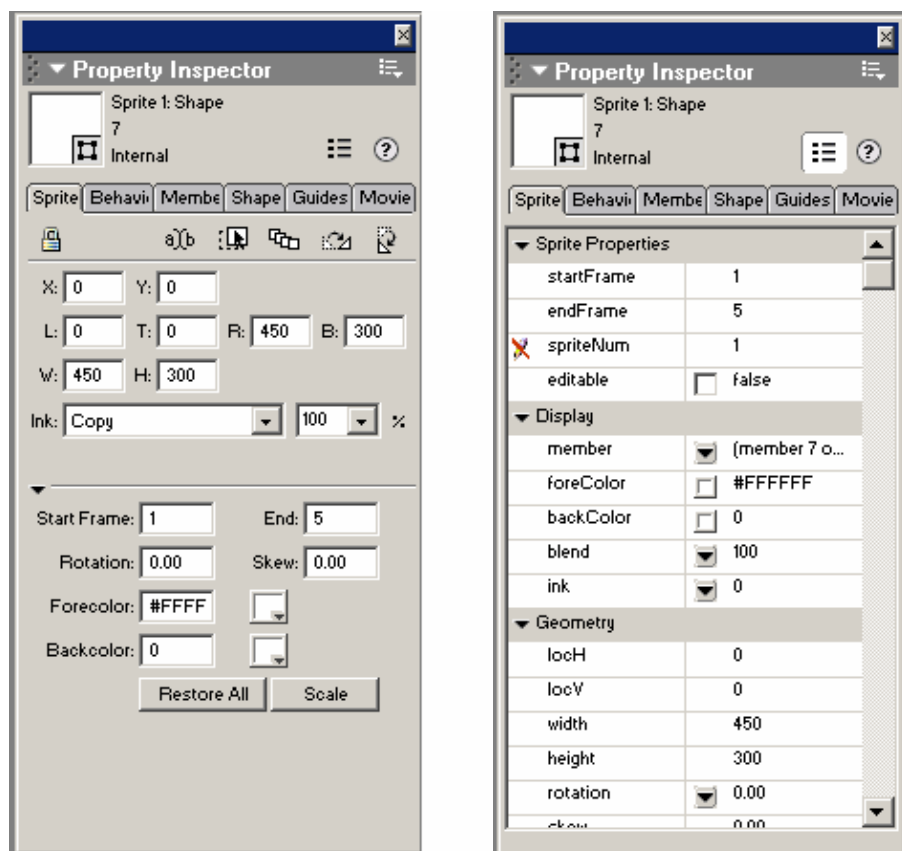
2. Property Inspector akan muncul.
- o. Mengganti nama *Cast Member*:
1. buka jendela Cast, perhatikan kotak yang berisi tulisan file asli
 2. sorot dengan mouse dan ganti dengan nama file yang baru
 3. tekan Enter, maka Cast Member Anda telah berubah menjadi nama yang baru.
- p. Membuka *Cast* baru:
1. pilih menu File > New > Cast, langkah ini akan membuka kota dialog New Cast
 2. isikan nama Cast Anda
 3. klik OK.
- q. Menggunakan *External Cast*:
1. pilih menu File > New > Cast
 2. dari kotak dialog New Cast yang muncul, pilih radio button External, hilangkan tanda cek pada Use Current Movie
 3. beri nama Cast tersebut
 4. klik OK.
- r. Memanggil kembali *Cast*:
1. pastikan Anda sudah melakukan langkah sebelumnya
 2. pilih menu File
 3. pilih pada Recent Cast.

- s. Tipe *file* yang dapat diimpor ke jendela *Cast*:
1. File Image: JPG, BMP, GIF, PSD, TIFF, Targa, PICT
 2. File Audio: AIFF, WAV, MP3 Shockwave Audio
 3. File Video: AVI, QuickTime, MPG-1, DVD
 4. Teks: HTML, RTF, Lingo Script
- t. Menyusun *Cast Member*:
1. pastikan bahwa Cast Member Anda dalam keadaan aktif
 2. pilih menu Edit > Select All, maka Cast Member akan terpilih semua
 3. pilih menu Modify > Sort
 4. Ada beberapa pilihan yang dapat digunakan untuk menyusun Cast Member:
 - **Usage Score**: pilihan default dari Director MX
 - **Media Type**: mengelompokkan file berdasarkan jenis file
 - **Name**: menyusun Cast Memberurut berdasarkan alfabet nama
 - **Size**: menyusun file berdasarkan ukuran file
 - **Empty at End Places**: pilihan ini digunakan untuk mengosongkan halaman terakhir atau merapatkan susunan.
- u. Memberikan komentar pada *Cast*:
1. klik kanan pada Cast Member
 2. pilih Cast Properties
 3. dari jendela Property Inspector, pilih tab Member
 4. pada kolom Commentx tuliskan uraian Anda

2.2.9 Bekerja dengan jendela *Property Inspector*

Property Inspector memperbolehkan Anda melakukan beberapa hal antara lain: menyunting spesifikasi *file Cast* atau aktor Anda. Dalam *Property Inspector* terdapat tab-tab yang dapat digunakan untuk mengubah spesifikasi *file* Anda.

Tampilan *Property Inspector* dapat berupa *Cast view* atau *list view*, tergantung keinginan ataupun kebiasaan Anda dalam bekerja. Dalam jendela *Property Inspector* Anda dapat melihat ukuran *file*, kapan dibuat, dan siapa yang membuat.



- a. Membuka *Property Inspector*:
 1. pilih menu Window
 2. klik pada Property Inspector.

- b. Mengubah dari *list view* ke *graphical view*:

1. perhatikan ikon di sudut kanan atas Property Inspector
 2. klik ikon tersebut, maka Property Inspector telah berubah menjadi List View.
- c. Mengubah nama *Member*:
1. buka Property Inspector
 2. klik pada tab Member
 3. perhatikan pada tulisan Name
 4. isikan nama file Anda yang baru dan tekan Enter.
- d. Memberikan komentar atas *file*:
1. buka Property Inspector
 2. klik pada tab Member
 3. lihat pada kolom Comment
 4. isikan uraian Anda.
- e. Menyunting *file*:
1. buka Property Inspector Anda
 2. klik tab Member
 3. perhatikan tab Edit yang ada di bawah
 4. klik tab tersebut, akan muncul jendela lain dari lembar kerja Anda. Hal ini tergantung dari file apa yang Anda pakai.
- f. Mengganti nama *Cast*:
1. pastikan Cast Member yang terpilih
 2. buka Property Inspector
 3. klik pada tab Cast
 4. isikan nama Cast dengan nama yang baru.

- g. Mengubah jumlah *Score*:
 1. pastikan jendela Stage dalam keadaan aktif, buka Property Inspector bila belum terbuka
 2. klik tab Sprite, perhatikan pada ikon persis di bawah tab Start Frame
 3. isikan nomor frame Anda di mana frame itu mulai berjalan
 4. lihat pada End Frame, isikan frame terakhir.

- h. Mengunci *Sprite*:
 1. pastikan jendela Stage dalam keadaan aktif, buka Property Inspector
 2. klik pada tab Sprite
 3. lihat pada ikon berbentuk gembok
 4. klik ikon tersebut untuk mengunci Sprite Anda.

- i. Membalik *Sprite* (Horizontal):
 1. buka Property Inspector
 2. klik pada tab Sprite, perhatikan ikon Flip Horizontal dan klik ikon tersebut.

- j. Membalik *Sprite* (Vertikal):
 1. pastikan jendela Stage aktif
 2. buka Property Inspector
 3. klik Flip Vertical.

- k. Mengatur warna *Sprite*:
 1. pastikan jendela Stage dalam kondisi aktif
 2. pada Property Inspector klik Sprite tab

3. perhatikan tulisan Back Color
4. pilih warna baru dengan menekan kotak warna di sebelahnya, perhatikan bahwa Anda tidak perlu memilih warna yang jauh berbeda dari warna semula
5. Anda juga dapat mengaplikasikannya pada warna Foreground Color
6. perhatikan bahwa warna Sprite telah berubah.

l. Memindah letak *Sprite*:

1. buka Property Inspector dan klik pada tab Sprite
2. perhatikan ikon-ikon yang bertuliskan angka-angka
3. apabila belum terbuka, Anda dapat meng-expand kolom tersebut
4. dalam kolom "x" isikan koordinat "y" dari Sprite yang ingin Anda ubah
5. pada kolom "y" isi derajat "y" yang ingin Anda ubah ke dalam y yang baru.

m. Mengubah panjang dan lebar:

1. lakukan langkah 1 sampai langkah 3 pada sub bahasan Memindah Letak Sprite
2. dalam kolom "w" yang mengindikasikan Width atau lebar Sprite isikan nomor yang baru
3. begitu juga isikan pada kolom "h" atau Height Anda yang baru
4. tekan Enter untuk mengakhiri.

n. Melakukan rotasi:

1. buka Property Inspector
 2. perhatikan ikon Rotation Angle
 3. isikan menurut ukuran yang Anda kehendaki, angka plus minus menghasilkan arah rotasi yang berbeda-beda.
- o. Melakukan *skew Sprite*:
1. lakukan seperti yang telah disebutkan di atas
 2. lihat pada kolom Skew Angle
 3. isikan arah kemiringan yang Anda inginkan.
- p. Membatalkan semua perintah:
1. lakukan langkah awal seperti yang sudah disebutkan
 2. perhatikan pada tombol Restore All, klik tombol tersebut
 3. perhatikan Sprite berubah ke bentuk semula kembali.
- q. Mengubah ukuran *Sprite*:
1. pastikan jendela Stage terpilih, buka Property Inspector bila belum terbuka
 2. klik tab Sprite, lihat pada Scale, klik tombol tersebut, akan muncul menu lagi, isikan persentase ukuran gambar yang Anda inginkan
 3. Klik OK untuk mengakhiri.
- r. Memberi nama *Behavior*:
1. perhatikan tab Behavior pada Property Inspector yang terbuka, klik pada ikon plus (+)
 2. akan muncul menu New behavior, klik menu tersebut
 3. isikan nama behavior Anda yang baru.
- s. Mengganti warna *palette*:

1. buka Property Inspector
2. klik tab Bitmap
3. perhatikan pada Color Palette, pada drop-down menu Palette pilih yang Anda inginkan.

2.2.10 Bekerja dengan jendela *Control Panel*

- a. *Control Panel* memungkinkan Anda mengontrol atau meneliti animasi yang Anda buat dalam Director MX. Anda dapat menghentikan, memajukan satu *frame*, atau memundurkan satu *frame*, dan mengubah berapa *frame* per-detik yang Anda inginkan.



1. melakukan Rewind
 2. menghentikan animasi
 3. menjalankan animasi
 4. memainkan frame ke belakang
 5. memainkan frame ke depan
 6. letak frame berhenti
 7. jumlah frame per-detik ataupun fps yang dapat dipilih
 8. Actual Tempo
 9. melakukan Loop atau mematakannya
 10. memanipulasi suara
 11. memilih suatu pilihan pada frame.
- b. Memainkan animasi:
 1. pilih menu Window > Control Panel
 2. pilih Play, animasi tersebut akan berjalan

- c. Menghentikan animasi:
 - 1. buka Control Panel
 - 2. main animasi
 - 3. pilih tombol Stop.

- d. Me-*rewind* Animasi:
 - 1. buka Control Panel
 - 2. mainkan animasi sampai selesai
 - 3. klik Rewind, maka animasi akan dimainkan mulai dari awal lagi.

- e. Mengatur *volume*:
 - 1. buka Control Panel
 - 2. perhatikan ikon volume, klik ikon tersebut
 - 3. pilih salah satu volume yang ingin Anda hasilkan.

- f. *Loop-Playback*:
 - 1. buka Control Panel
 - 2. nonaktifkan ikon Loop Playback, maka animasi akan dimainkan sekali saja.

- g. Mengubah *frames per-Second*:
 - 1. buka Control Panel Anda (bila belum terbuka)
 - 2. perhatikan tulisan fps, disana tertera angka 15, Anda dapat mengisinya dengan angka yang lebih tinggi melalui ikon panah atau mengetiknya melalui keyboard.

- h. Memainkan *Frame* yang dikehendaki:
 - 1. pilih sebagian frame animasi yang ingin Anda mainkan dalam jendela Score
 - 2. buka Control Panel (bila belum terbuka)
 - 3. tekan tombol pada ikon Selected Frames Only
 - 4. mainkan animasi Anda, animasi hanya akan berputar pada frame yang Anda pilih.

- i. Memajukan dan memundurkan animasi per-*frame*:
 - 1. buka Control Panel (bila belum terbuka)
 - 2. klik tombol Step Forward, animasi akan maju satu frame
 - 3. tekan tombol Step Backward, animasi akan mundur satu frame.

2.2.11 Shortcut

Shortcut adalah metode untuk mengaktifkan *menu-menu* pilihan melalui penekanan tombol atau kombinasi beberapa tombol. Dengan metode ini proses pekerjaan akan menjadi lebih cepat dari pada melalui *drag and drop menu* dengan *mouse*. Namun kekurangannya adalah pengguna harus menghafal *Shortcut* tersebut untuk dapat menggunakannya.

Tabel berikut ini *menunjukkan Shortcut* yang ada pada Director MX. Label diatas tabel adalah nama *menu* atau *submenu*, sedangkan kolom sebelah kiri tabel adalah perintah yang dapat dikerjakan dengan penekanan tombol *Shortcut* pada kolom sebelah kanan tabel. Tanda plus (+) merupakan tanda kombinasi dari tombol yang ditekan, misal: Ctrl+N, maka tombol yang ditekan adalah tombol Control diikuti tombol N, ditekan secara bersamaan. Tanda Plus (+) tidak ikut ditekan.

a. Menu FILE

Perintah	Shortcut
New	
Open...	Ctrl+O
Close	Ctrl+F4
Save	Ctrl+S
Save As...	
Save and Compact	
Save All	
Revert	
Import...	Ctrl+R
Export...	Ctrl+Shift+R
Create Projector...	
Publish Settings...	
Publish	Ctrl+Shift+S
Preview in Browse	F12
Page Setup...	Ctrl+Shift+P
Print...	Ctrl+P
Send Mail	
Recent Movies	
Recent Casts	
Exit	Alt+F4

b. Submenu New

Perintah	Shortcut
• Movie	Ctrl+N
• Cast	Ctrl+Alt+N

c. Menu EDIT

Perintah	Shortcut
Undo	Ctrl+Z
Repeat	Ctrl+Y
Cut	Ctrl+X
Copy	Ctrl+C
Paste Bitmap	Ctrl+V
Paste Special	
Clear Del	

Duplicate	Ctrl+D
Select All	Ctrl+A
Invert Selection	
Find	
Find Again	Ctrl+Alt+F
Replace Again	Ctrl+Alt+E
Edit Sprite Frames	Ctrl+Alt+]
Edit Entire Sprite	Ctrl+Alt+[
Exchange Cast Members	Ctrl+E
Edit Cast Member	
Launch External Editor	Ctrl+,
Preference	

d. Submenu Paste Special

Perintah	Shortcut
• Insert	
• Using OLE...	
• Relative	

e. Submenu Find

Perintah	Shortcut
• Text...	Ctrl+F
• Handler...	Ctrl+Shift+;
• Cast Member...	Ctrl+;
• Selection	Ctrl+/ Ctrl+;

f. Submenu Preference

Perintah	Shortcut
• General...	Ctrl+U
• Network...	
• Score...	
• Sprite...	
• Cast...	
• Paint...	
• Editors...	
• Script...	

g. Menu VIEW

Perintah	Shortcut
Marker	
Display	
Zoom	
Cast	
Guides and Grid	
Rulers	Ctrl+Shift+Alt+R
Sprite Overlay	
Control Toolbar	Ctrl+Shift+H
Keyframes	Ctrl+Shift+Alt+K
Sprite Labels	
Onion Skin	
Full Screen	Ctrl+Alt+1
Standard View	Ctrl+Alt+0

h. Submenu Marker

Perintah	Shortcut
• Previous	Ctrl+Left
• Next	Ctrl+Right

i. Submenu Display

Perintah	Shortcut
• Cast Member	
• Behavior	
• Location	
• Ink	
• Blend	
• Extended	

j. Submenu Zoom

Perintah	Shortcut
• Zoom Stage In	Ctrl+ +
• Zoom Stage Out	Ctrl+ -
• 12 % (1)	
• 25 % (2)	

• 50 % (3)	
• 100 % (5)	
• 200 % (7)	
• 400 % (8)	
• 800 % (9)	

k. Submenu Cast

Perintah	Shortcut
• List	
• Thumbnail	

l. Submenu Guides and Grid

Perintah	Shortcut
• Show Grid	Ctrl+Shift+Alt+G
• Snap To Grid	Ctrl+Alt+G
• Show Guides	Ctrl+Shift+Alt+D
• Snap To Guides	Ctrl+Shift+G
• Lock Guides	
• Setting...	

m. Submenu Sprite Overlay

Perintah	Shortcut
• Show Info	Ctrl+Shift+Alt+O
• Show Paths	Ctrl+Shift+Alt+H
• Settings...	

n. Submenu Sprite Labels

Perintah	Shortcut
• Keyframes	
• Changes Only	
• Every Frame	
• First Frame	
• None	

o. Menu INSERT

Perintah	Shortcut
----------	----------

Keyframe	Ctrl+Alt+K
Remove Keyframe	
Frames	Ctrl+Shift+]
Remove Frame	Ctrl+[
Marker	
Media Element	
Control	
Fireworks	
OLE Object...	
Film Loop...	

p. Submenu Media Element

Perintah	Shortcut
• Bitmap	
• Color Palette	
• QuickTime	
• Text	
• Shockwave Audio...	
• Shockwave 3D	
• RealMedia	
• Font...	
• Cursor...	
• Animated GIF...	
• Havok Physics Scene	
• Vector Shape	
• Flash Movie...	

q. Submenu Control

Perintah	Shortcut
• Push Button	
• Radio Button	
• Check Box	
• Field	
• ActiveX...	

r. Submenu Fireworks

Perintah	Shortcut
----------	----------

• Images from Fireworks HTML...	
------------------------------------	--

s. Menu MODIFY

Perintah	Shortcut
Cast Properties...	
Cast Member	
Sprite	
Frame	
Movie	
Font...	Ctrl+Shift+T
Paragraph...	Ctrl+Shift+Alt+T
Lock Sprite	Ctrl+L
Unlock sprite	Ctrl+Shift+L
Join Sprites	Ctrl+J
Split Sprite	Ctrl+Shift+J
Extend Sprite	Ctrl+B
Arrange	
Transform	
Tweak...	Ctrl+Shift+K
Reverse Sequence	
Sort...	
Cast to Time	
Space to Time	
Transform Bitmap...	
Convert to Bitmap	

t. Submenu Cast Member

Perintah	Shortcut
• Properties...	Ctrl+I
• Script...	Ctrl+'

u. Submenu Sprite

Perintah	Shortcut
• Properties...	Ctrl+Shift+1
• Script...	Ctrl+Shift+'
• Tweening...	Ctrl+Shift+B

v. Submenu Frame

Perintah	Shortcut
• Tempo...	
• Palette...	
• Transition...	
• Sound...	
• Script...	

w. Submenu Movie

Perintah	Shortcut
• Properties...	Ctrl+Shift+D
• Casts...	Ctrl+Shift+C
• Xtras...	
• Playback...	

x. Submenu Arrange

Perintah	Shortcut
• Bring to Front	Ctrl+Shift+Up
• Move Forward	Ctrl+Up
• Move Backward	Ctrl+Down
• Send to Back	Ctrl+Shift+Down

y. Submenu Transform

Perintah	Shortcut
• Rotate Left	
• Rotate Right	
• Mirror Horizontal	
• Mirror Vertical	
• Flip Horizontal in Place	
• Flip Vertical in Place	
• Reset Width and Height	
• Reset Rotation and Skew	
• Reset All	

z. Menu CONTROL

Perintah	Shortcut
Play	
Stop	Ctrl+Alt+.
Rewind	
Step Forward	Ctrl+Alt+Right
Step Backward	Ctrl+Alt+Left
Real-Time Recording	
Stop Recording	
Loop Playback	Ctrl+Alt+L
Selected Frames Only	
Volume	
Disable Scripts	
Toggle Breakpoint	F9
Watch Expression	Shift+F9
Remove All Breakpoint	
Ignore Breakpoint	Alt+F9
Step Script	F10
Step Into Script	F8
Run Script	F5
Recompile All Scripts	Shift+F8

aa. Submenu Volume

Perintah	Shortcut
• 0 - Mute	Ctrl+Alt+M
• 1 - Soft	
• 2	
• 3	
• 4 - Medium	
• 5	
• 6	
• 7 - Loud	

ab. Menu WINDOW

Perintah	Shortcut
New Window	
Toolbar	Ctrl+Shift+Alt+8
Tool Palette	Ctrl+7

Property Inspector	Ctrl+Alt+S
Answers	Alt+F1
Script	Ctrl+0
Stage	Ctrl+1
Control Panel	Ctrl+2
Cast	Ctrl+3
Score	Ctrl+4
Message	Ctrl+M
Paint	Ctrl+5
Vector Shape	Ctrl+Shift+V
Text	Ctrl+6
Field	Ctrl+8
QuickTime	Ctrl+9
Shockwave 3D	Ctrl+Shift+W
RealMedia	Ctrl+Shift+Y
AVI Video	
Object Inspector	Ctrl+Shift+'
Library Palette	
Behavior Inspector	Ctrl+Alt+;
Text Inspector	Ctrl+T
Memory Inspector	
Align...	Ctrl+K
Color Palette	Ctrl+Alt+7
Markers	Ctrl+Shift+M
Panel Sets	
Hide Panels	F4

ac. Submenu Panel Sets

Perintah	Shortcut
• Default	
• Director 8	
• Save Panel Layout...	
• Remove Panel Set...	

ad. Menu HELP

Perintah	Shortcut
Welcome	

What's New	
Director Help	F1
Lingo Directory	
Director Support Center	
Online Registration	
Print Registration	
About Director...	

2.3 Rangkuman 2

- 2.3.1 Director MX memiliki 5 (lima) jendela dasar yang akan sering digunakan. Kelima jendela tersebut adalah: *Stage*, *Score*, *Cast*, *Property Inspector*, dan *Control Panel*.
- 2.3.2 *Tool Palette* adalah peralatan kerja yang disediakan untuk mengembangkan aplikasi multimedia pada Director MX. Fasilitas yang terdapat di *Tool Palette* adalah: (1) Arrow Tool, (2) Rotate Tool, (3) Hand Tool, (4) Magnifying Tool, (5) Text Tool, (6) Line Tool, (7) Filled Rectangle, (8) Non Filled Rectangle, (9) Filled Round Rectangle, (10) Non Filled Round Rectangle, (11) Elipse Fill Tool, (12) Elipse Non Fill Tool, (13) Check box, (14) Radio button, (15) Line Sector, (16) Pattern Box, (17) Field Tool, dan (18) Color Selector.
- 2.3.3 *Paint* adalah jendela yang disediakan untuk menciptakan *Cast member* atau aktor animasi serta menyunting *file* gambar *bitmap* atau *file* hasil *scanning*. *Tool* yang tersedia di jendela *Paint* adalah: (1) Lasso Tool, (2) Marquee Tool, (3) Registration Point, (4) Eraser, (5) Hand Tool, (6) Magnifying Glass, (7) Eye Dropper, (8) Paint Bucket, (9) Text Tool, (10) Pencil Tool, (11) Air brush, (12) Brush Tool, (13) Arc Tool, (14) Line Tool, (15) Filled Rectangle, (16) Rectangle, (17) Filled Elipse, (18) Elipse, (19) Filled Polygon, (20) Gradient Color, (21) Foreground and Background Color, dan (22) Line Selector.

- 2.3.4 *Text* adalah jendela yang disediakan untuk membuat bermacam variasi teks yang dibutuhkan dalam proyek multimedia. *Tool* yang tersedia di jendela *Paint* adalah: (1) Font, (2) Bold, (3) Italic, (4) Underline, (5) Font Size, dan (6) Line Spacing.
- 2.3.5 *Vector Shape* adalah jendela yang disediakan untuk membuat kreasi bentuk yang tidak terbatas terhadap animasi. *Tool* yang tersedia pada jendela *Vector Shape* adalah: (1) Arrow Tool, (2) Pen Tool, (3) Hand Tool, (4) Filled Rectangle, (5) Non Filled Rectangle, (6) Filled Round Rectangle, (7) Non Filled Round Rectangle, (8) Filled Elipse, (9) Non Filled Elipse, (10) Stroke Widht, (11) Closed Shape, (12) Fill Selector, (13) Gradient Color, (14) Stroke Color, (15) Fill Color, (16) Background Color.
- 2.3.6 *Stage* adalah jendela yang disediakan untuk: (1) meletakkan bahan atau aktor animasi, (2) mengatur gerakan, membalik posisi atau mengatur skala gambar, dan (3) mengatur kemunculan suatu *Sprite* dalam *Backstage*.
- 2.3.7 *Score (Timeline)* adalah jendela yang disediakan untuk: (1) membuat *script*, (2) mengatur *channel* yakni memberi suara atau transisi serta spesial efek lainnya.
- 2.3.8 *Cast* adalah jendela yang memuat *Cast Member* berupa *file* video, *file* animasi dari program Macromedia Flash, *file bitmap*, atau *file* audio. Dalam jendela *Cast* kita dapat mengorganisasi dan menyimpan *member* sebelum Anda mengolahnya dalam jendela *Stage*.
- 2.3.9 *Property Inspector* adalah fitur yang memungkinkan Anda menyunting spesifikasi *file Cast* atau aktor Anda. Dalam *Property Inspector* terdapat tab-tab yang dapat digunakan untuk mengubah spesifikasi *file* Anda.

2.3.10 *Control Panel* adalah fitur yang memungkinkan Anda mengontrol atau meneliti animasi yang Anda buat, seperti: (1) menghentikan, (2) memajukan satu *frame*, (3) memundurkan satu *frame*, dan (4) mengubah berapa *frame* per-detik yang Anda inginkan.

2.3.11 *Shortcut* adalah metode untuk mengaktifkan *menu-menu* pilihan melalui penekanan tombol atau kombinasi beberapa tombol. Dengan metode ini proses pekerjaan akan menjadi lebih cepat dari pada melalui *drag and drop menu* dengan *mouse*.

2.4 Tugas 2

2.4.1 Buka program aplikasi Director MX, kemudian buka berturut-turut jendela kerja (1) *Stage*, (2) *Score*, (3) *Cast*, (4) *Property Inspector*, dan (5) *Control Panel* dengan menggunakan *shortcut*. Amati area kerja dan performa masing-masing jendela utama yang ditampilkan.

2.4.2 Pilih dan operasikan satu per satu perangkat yang tersedia di Tool Palette di atas Stage.

2.4.3 Buka jendela (1) *Library Palette*, (2) *Paint*, (3) *Vector Shape*, (4) *Text*, (5) *Field*, (6) *QuickTime*, (7) *Shockwave 3D*, (8) *RealMedia*, (9) *AVI Video*, dan (10) *Color Palette* dengan menggunakan *shortcut*. Operasikan satu per satu untuk mengenali fungsi masing-masing jendela pendukung.

2.4.4 Klik Ctrl+R untuk melakukan import file teks, grafis, animasi, audio dan video yang formatnya berbeda-beda ke dalam jendela Cast, kemudian catat jenis format file mana yang dapat dan mana yang tidak dapat dijadikan *member cast*.

2.5 Tes Formatif 2

2.5.1 Lakukan ---

2.5.2 Jalankan ---

2.6 Kunci Jawaban Formatif 2

2.6.1 Lihat kembali materi 2

2.7 Lembar Kerja 2

2.7.1 Alat dan bahan

1 (Satu) unit komputer dengan spesifikasi minimum Pentium III 450 yang telah diinstalasi program aplikasi Director MX.

2.7.2 Kesehatan dan Keselamatan Kerja

- a. Membaca do'a sebelum memulai kegiatan belajar.
- b. Membaca dan memahami petunjuk praktikum pada setiap lembar kegiatan belajar.
- c. Memastikan komputer dalam keadaan baik dan semua kabel penghubung terkoneksi dengan baik.
- d. Menjauhkan benda yang dapat mengeluarkan medan elektromagnetik di dekat komputer (*magnet, handphone*, dan sebagainya).
- e. Menggunakan komputer sesuai fungsinya dengan hati-hati.
- f. Setelah selesai, mematikan komputer dengan benar.

2.7.3 Langkah Kerja

- a. Membuat konsep tertulis (skenario) pengembangan multimedia interaktif untuk presentasi profil sekolahmu yang meliputi unsur teks, grafis, animasi, audio, dan video.
- b. Memeriksa semua kabel penghubung pada komputer.

- c. Menghidupkan komputer dengan menekan saklar pada komputer, jangan menghidupkan komputer dengan memasukkan steker ke stop kontak ketika saklar dalam keadaan *on*.
- d. Jika komputer telah hidup, mengaktifkan program aplikasi Director MX, menunggu hingga proses *loading* selesai.
- e. Mengamati area kerja dan mencoba berbagai fitur yang terdapat pada 5 (lima) jendela kerja (utama) Director MX.
- f. Mengamati dan mencoba berbagai fungsi yang terdapat pada 10 (sepuluh) jendela pendukung operasi Director MX.
- g. Membuat presentasi multimedia interaktif tentang profil sekolah dengan Director MX sesuai konsep tertulis (skenario) yang telah dipersiapkan.
- h. Jika telah selesai, simpan file presentasi multimedia interaktif (movie) tersebut dengan format MOV.
- i. Menutup program Director MX di komputer Anda dan mematikan komputer dengan benar.

3. Kegiatan Belajar 3:

Melakukan pembuatan halaman multimedia interaktif

3.1 Tujuan Kegiatan Pemelajaran 3

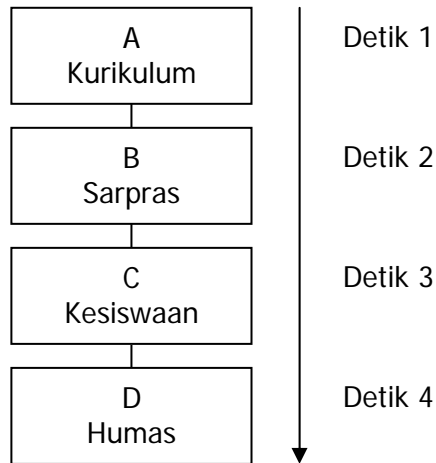
- 3.1.1 Membuat multimedia dengan gaya linier.
- 3.1.2 Membuat multimedia dengan gaya interaktif.
- 3.1.3. Mengkombinasikan dan menggabungkan objek dalam multimedia.

3.2 Uraian Materi 3

Pembuatan aplikasi multimedia merupakan puncak kompetensi multimedia, disini Anda dapat bertindak kreatif sebagaimana sutradara (*director*) yang memadukan elemen teks, grafis, animasi, audio, dan video menjadi aplikasi multimedia yang atraktif dan interaktif. Pembuatan halaman multimedia merupakan portofolio bagi seorang pengembang multimedia (*Multimedia Developer*), dalam kegiatan belajar ini Anda akan berlatih membuat aplikasi multimedia bergaya dinamik dan bergaya interaktif. Multimedia dibagi menjadi 2 kategori, yaitu: Linier dan Interaktif.

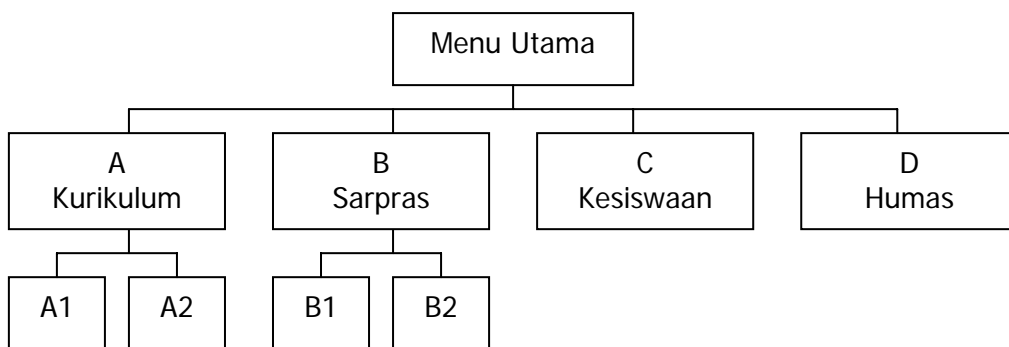
3.2.1 Multimedia Linier

Multimedia Linier ini sering kita jumpai di bidang penyiaran (broadcasting), salah satu produknya adalah TV Grafis. Multimedia Linier tidak memerlukan interaksi pengguna (user) dalam menjalankan animasi. Seperti terlihat pada gambar di bawah ini, di mana perpindahan tampilan A (pada detik 1) ke tampilan B (detik 2) ke tampilan C (detik 3) ke tampilan D (detik 4) dan seterusnya diperlihatkan secara linier seperti layaknya kita menonton sebuah film.



3.2.2 Multimedia Interaktif

Multimedia Interaktif adalah presentasi multimedia yang dapat berinteraksi dengan user (pengguna), di mana user dapat berpindah dari sebuah menu ke menu lainnya tanpa harus menunggu jalannya animasi pada halaman tersebut selesai. Multimedia Interaktif sering digunakan dalam mempresentasikan produk yang memerlukan penjelasan yang lebih terperinci. Salah satu contohnya adalah profil sekolah dengan banyak submenu:



Seperti terlihat pada gambar di atas: A. Kurikulum (di bawahnya terdapat A1 dan A2 adalah submenu), B. Sarpras (di bawahnya terdapat B1 dan B2 adalah submenu), C. Kesiswaan, dan D. Humas mewakili setiap tampilan menu yang berbeda, di mana

user dapat berpindah dari satu menu ke menu lainnya dengan menekan tombol yang ada pada layar.

3.3 Rangkuman 3

- 3.3.1 Multimedia Interaktif adalah presentasi multimedia yang dapat berinteraksi dengan user (pengguna), di mana user dapat berpindah dari sebuah menu ke menu lainnya tanpa harus menunggu jalannya animasi pada halaman tersebut selesai.
- 3.3.2 Multimedia Linier adalah presentasi multimedia yang sering kita jumpai di bidang penyiaran (broadcasting). Multimedia Linier tidak memerlukan interaksi pengguna (user) dalam menjalankan animasi.

3.4 Tugas 3

- 3.4.1 Buka program aplikasi Director MX, kemudian lakukan berbagai proses perekaman posisi *sprite* yang meliputi: (1) *Step Recording*, (2) *Real Time Recording*, (3) *Space-to-Time Recording*, (4) *Cast-to-Time Recording*, dan (5) *Tweening*.
- 3.4.2 Gambarlah 10 garis tebal vertikal warna biru dari ukuran terendah hingga yang tertinggi (tidak melebihi tinggi Stage). Kemudian buatlah: (1) Film Loops dan (2) Reverse Sequences dari materi 10 garis tebal tersebut.
- 3.4.3 Buatlah flow chart tentang kegiatan ekstra kurikuler siswa yang meliputi:
 - Halaman Pembuka
 - Menu Utama
 - 1. Olah Raga
 - 1.1 Bola Basket
 - 1.2 Bola Volley
 - 1.3 Bulu Tangkis

- 1.4 Karate
- 1.5 Panjat Tebing
- 1.6 Sepak Bola
- 1.7 Silat
- 1.8 Tennis Meja
- 2. Seni Budaya
 - 2.1 Seni Musik
 - 2.2 Seni Suara
 - 2.3 Seni Teater
 - 2.4 Seni Tari
- 3. Sosial
 - 3.1 Badan Dakwah Islam
 - 3.2 OSIS
 - 3.3 Palang Merah Remaja
 - 3.4 Pasukan Pengibar Bendera
 - 3.5 Pramuka

Kemudian cari, temukan dan download grafis, animasi atau audio-video yang mendukung presentasi tersebut di Internet. Gunakan perintah: (1) Go Next, (2) Go Previous, (3) Go to the frame, (4) Go loop, (5) Go to frame, (6) Quit, dan (7) Projector.

3.5 Tes Formatif 3

- 3.5.1 Lakukan ---
- 3.5.2 Jalankan ---

3.6 Kunci Jawaban Formatif 3

- 3.6.1 Lihat kembali materi 3

3.7 Lembar Kerja 3

- 3.7.1 Alat dan bahan

1 (Satu) unit komputer dengan spesifikasi minimum Pentium III 450 yang telah diinstalasi program aplikasi Director MX.

3.7.2 Kesehatan dan Keselamatan Kerja

- a. Membaca do'a sebelum memulai kegiatan belajar.
- b. Membaca dan memahami petunjuk praktikum pada setiap lembar kegiatan belajar.
- c. Memastikan komputer dalam keadaan baik dan semua kabel penghubung terkoneksi dengan baik.
- d. Menjauhkan benda yang dapat mengeluarkan medan elektromagnetik di dekat komputer (*magnet, handphone, dan sebagainya*).
- e. Menggunakan komputer sesuai fungsinya dengan hati-hati.
- f. Setelah selesai, mematikan komputer dengan benar.

3.7.3 Langkah Kerja

- a. Memeriksa semua kabel penghubung pada komputer.
- b. Menghidupkan komputer dengan menekan saklar pada komputer, jangan menghidupkan komputer dengan memasukkan steker ke stop kontak ketika saklar dalam keadaan *on*.
- c. Jika komputer telah hidup, mengaktifkan program aplikasi Director MX, menunggu hingga proses *loading* selesai.
- d. Membuat folder masing-masing tugas untuk memudahkan pencarian sub folder dan file yang sedang dan telah dikerjakan (dimodifikasi).
- e. Kumpulkan sub folder dan file sebuah tugas dalam 1 folder.
- f. Jika telah selesai, menutup program Director MX di komputer Anda dan mematikan komputer dengan benar.

4. Kegiatan Belajar 4:

Melakukan Finalisasi (*Packaging*) Hasil Pengembangan Multimedia.

4.1 Tujuan Kegiatan Pemelajaran 4

- 4.1.1 File multimedia yang telah selesai difinalisasi dapat dikemas (packaging) ke dalam CD-ROM Interaktif
- 4.1.2 File multimedia yang telah selesai difinalisasi dapat di-konversi (convert) menjadi web interaktif.

4.2 Uraian Materi 4

4.2.1 Format Digital Video

Director MX 2004 memiliki kemampuan dalam memainkan file digital video. Dua buah format utama digital video yang dapat dimainkan oleh Director MX 2004 adalah:

- a. Video for Windows, memiliki file berakhiran AVI diproduksi oleh Microsoft, format ini secara umum dapat dimainkan pada system operasi Windows 95, 98, 2000, NT, dan XP.
- b. QuickTime (format multimedia yang dapat dimainkan pada dua system operasi berbeda; Macintosh dan Windows) diproduksi oleh Apple. QuickTime memiliki file berakhiran MOV.

File digital video lainnya yang dapat dimainkan oleh Director MX 2004 adalah Mpeg. Namun Anda harus menginstal file tambahan yang disebut Xtras pada subdirektori Xtras.

Jika Anda memiliki file digital video sepanjang 1 menit (60 detik) dengan format kecepatan 25 fps (25 frame per detik), berarti banyaknya rangkaian gambar yang terdapat dalam file tersebut adalah: 60 detik x 25 frame = 1500 gambar.

Makin banyak hitungan frame per second, makin halus gerakan gambar yang dihasilkan, namun makin besar pula file digital video tersebut.

Saat ini terdapat beberapa metode kompresi yang dapat menekan ukuran file digital video seminimal mungkin namun tetap mempertahankan kualitas gambar. Anda dapat menemukan fasilitas kompresi tersebut saat memproduksi dan menyunting file digital video dengan software khusus (contoh: Adobe Premiere).

4.2.2 Jenis Kompresi Digital Video

Kompresi video untuk multimedia secara umum dibagi menjadi dua jenis, yaitu Video for Windows dan QuickTime.

Pada Video for Windows terdapat pilihan software:

- Cinepak Codec by Radius
- DivX Pro
- Indeo Video 5
- Intel Indeo Video 3.2
- Microsoft
- Microsoft RLE

Sedangkan pada QuickTime terdapat pilihan software:

- Cinepak
- DV-NTSC
- DV-PAL
- Intel Indeo Video 4.4
- Sorenson Video
- Sorenson Video 3

Software kompresi tambahan yang dapat Anda download melalui internet diantaranya:

- Avisynth
- Tmpeg
- Xing MPEG Encoder, dll.

4.2.3 Memainkan Digital Video

File QuickTime yang diproduksi oleh Apple lebih bersifat umum (general), artinya dapat dimainkan oleh kedua system operasi, baik Microsoft Windows maupun Apple Macintosh. Hal ini yang mendukung Director MX menggunakan format QuickTime lebih optimal karena sesuai dengan kemampuan Director MX yang dapat dijalankan pada kedua system operasi tersebut.

a. AVI (Microsoft Video for Windows)

- Video = jika opsi Video ini diaktifkan dengan memberi tanda cek [, maka file AVI akan dimainkan gambarnya. Sebaliknya jika opsi ini dinonaktifkan dengan menghilangkan tanda cek [, maka file AVI hanya dimainkan suaranya saja.
- Audio = jika opsi Audio ini diaktifkan dengan memberi tanda cek [, maka file AVI akan dimainkan suaranya. Sebaliknya jika opsi ini dinonaktifkan dengan menghilangkan tanda cek [, maka file AVI hanya dimainkan gambarnya saja.
- Paused = jika opsi Paused ini diaktifkan dengan memberi tanda cek [, maka file AVI akan berhenti dulu sebelum ada perintah dimainkan. Sebaliknya jika opsi ini dinonaktifkan dengan menghilangkan tanda cek [, maka file AVI tidak dapat dihentikan ketika dimainkan.

- DTS (Direct to Stage) = jika opsi DTS ini diaktifkan dengan memberi tanda cek [✓], maka file AVI akan ditempatkan ke bagian terdepan pada stage serta memberi prioritas ke driver masing-masing file AVI untuk mengendalikan jalannya file tersebut secara penuh.
- Loop = jika opsi Loop ini diaktifkan dengan memberi tanda cek [✓], maka file AVI akan dimainkan berulang-ulang. Sebaliknya jika opsi ini dinonaktifkan dengan menghilangkan tanda cek [], maka file AVI hanya dimainkan sekali saja.
- Preload = jika opsi Preload ini diaktifkan dengan memberi tanda cek [✓], maka file AVI akan di-load terlebih dahulu ke memori sebelum dimainkan. Sebaliknya jika opsi ini dinonaktifkan dengan menghilangkan tanda cek [], maka file AVI langsung dimainkan tanpa di-load terlebih dahulu ke memori.

b. MOV (QuickTime)

- Video = jika opsi Video ini diaktifkan dengan memberi tanda cek [✓], maka file MOV akan dimainkan gambarnya. Sebaliknya jika opsi ini dinonaktifkan dengan menghilangkan tanda cek [], maka file MOV hanya dimainkan suaranya saja.
- Audio = jika opsi Audio ini diaktifkan dengan memberi tanda cek [✓], maka file MOV akan dimainkan suaranya. Sebaliknya jika opsi ini dinonaktifkan dengan menghilangkan tanda cek [], maka file MOV hanya dimainkan gambarnya saja.

- DTS (Direct to Stage) = jika opsi DTS ini diaktifkan dengan memberi tanda cek [✓], maka file MOV akan ditempatkan ke bagian terdepan pada stage serta memberi prioritas ke driver masing-masing file MOV untuk mengendalikan jalannya file tersebut secara penuh.
- Loop = jika opsi Loop ini diaktifkan dengan memberi tanda cek [✓], maka file MOV akan dimainkan berulang-ulang. Sebaliknya jika opsi ini dinonaktifkan dengan menghilangkan tanda cek [], maka file MOV hanya dimainkan sekali saja.
- Controls = jika opsi Controls ini diaktifkan dengan memberi tanda cek [✓], maka controller (pengendali) file MOV yang ada pada Stage akan ditampilkan. Sebaliknya jika opsi ini dinonaktifkan dengan menghilangkan tanda cek [], maka controller (pengendali) file MOV yang ada pada Stage akan menghilang.
- Streaming = jika opsi Streaming ini diaktifkan dengan memberi tanda cek [✓], maka file MOV dapat didistribusikan melalui internet. Sebaliknya jika opsi ini dinonaktifkan dengan menghilangkan tanda cek [], maka file MOV tidak dapat didistribusikan melalui internet.

4.2.4 QuickTimeVersion

Jika Anda menggunakan digital video dengan format MOV, pastikan pada sistem operasi Windows telah terinstalasi QuickTime Player. Jika tidak, ada kemungkinan sprite digital

video tersebut tidak dapat dimainkan. Untuk memeriksa ada tidaknya QuickTime Player tersebut, gunakan perintah:

```
quickTimeVersion()
```

Contoh penggunaannya sebagai berikut:

1. buka jendela Message
2. Ketikkan perintah:

```
Put quicktimeversion()
```
3. tekan Enter

4.2.5 Shockwave 3D

Shockwave 3D adalah salah satu fasilitas dalam Director MX yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan sprite berbentuk Dimensi 3.

1. Plugins

Plugins saat ini perusahaan software 3D besar seperti 3DMax (Discreet), Lightwave (Newtek), Alias WaveFront Maya dan lain-lainnya mendukung pembuatan objek 3D yang dapat dimainkan oleh Director MX, dengan menyediakan fasilitas tambahan plug-in yang dapat di-download dari masing-masing website-nya. Plug-in tersebut berguna untuk mengekspor file yang dihasilkan oleh masing-masing software 3D ke dalam bentuk Shockwave yang dapat dibaca dan digunakan oleh Director MX.

2. Menginstal Plugins

- a) pastikan PC Anda telah terinstalasi software 3DMax versi 4 atau yang terbaru
- b) pastikan Anda telah memiliki file plug-in dengan nama SW3D_exp.dle

- c) masukkan file tersebut dalam folder plug-in yang ada pada direktori software 3DMax
- d) restart PC Anda.

3. Membuat File Shockwave 3D

- a) buka file 3D yang telah Anda buat dengan software 3DMax
- b) buka menu File
- c) pilih Export
- d) pilih jenis file Shockwave 3D Scene Export (*.w3d)
- e) tuliskan nama file hasilnya
- f) klik Save
- g) terlihat pilihan Preview Option, jika Anda mengaktifkan tanda tersebut maka Anda akan melihat hasilnya setelah selesai diproses
- h) klik Export, kemudian Anda akan melalui proses exporting
- i) setelah itu akan terlihat grafik Shockwave 3D Analysis
- j) klik OK untuk melanjutkan dan menyelesaikan proses, maka Anda telah selesai membuat file format Shockwave 3D berekstensi .W3D yang siap digunakan pada Director MX.

4. Memasukkan File Shockwave 3D

- a) buka Director MX
- b) tekan Ctrl+R untuk mengimpor
- c) pilih jenis file Shockwave 3D
- d) pilih file berekstensi .W3D
- e) klik Import

f) sekarang Anda dapat melihat pada cast member terdapat member Shockwave 3D.

5. Memanipulasi Shockwave 3D Member

Anda dapat memainkan warna pencahayaan, arah pencahayaan, latar belakang dan posisi Shockwave 3D member yang telah Anda masukkan ke dalam cast member sebelum ditampilkan pada stage. Untuk mengetahui tools yang terdapat pada jendela Shockwave 3D, klik-ganda cast member Shockwave 3D. Tools pada jendela Shockwave 3D:

- | | |
|---------------------------|------------------|
| a) Reset Camera Transform | i) Play |
| b) Set Camera Transform | j) Time |
| c) Root Lock | k) Loop Playback |
| d) Reset World | l) Dolly Camera |
| e) Step Backward | m) Rotate Camera |
| f) Step Forward | n) Pan Camera |
| g) Rewind | o) Camera Y Up |
| h) Stop | p) Camera X Up |

6. Menggunakan Behavior Library

Kelompok Behavior yang digunakan pada cast member Shockwave 3D adalah Action dan Triggers. Pada umumnya kedua kelompok tersebut digunakan secara bersamaan.

a) Action

Action adalah reaksi yang dibutuhkan cast member Shockwave 3D tersebut bergerak. Dalam kelompok Action terdapat beberapa fungsi untuk menganimasi cast member Shockwave 3D:

- **Dolly Camera:** menggerakkan kamera dengan posisi mendekati dan menjauhi objek pada cast Shockwave 3D.
- **Drag Camera:** menggerakkan kamera Pan, Rotate, dan zoom.
- **Fly Through:** menggerakkan kamera dengan gerakan terbang.
- **Pan Camera Horizontal:** menggerakkan kamera secara horizontal ke kiri dan ke kanan.
- **Pan Camera Vertical:** menggerakkan kamera secara vertikal ke atas dan ke bawah.
- **Orbit Camera:** menggerakkan kamera dengan orbit sumbu X, Y, dan Z.
- **Reset Camera:** mengembalikan posisi kamera ke keadaan semula.
- **Rotate Camera:** memutar kamera dengan pergerakan searah atau berlawanan jarum jam.
- **Automatic Model Rotation:** memutar objek secara otomatis, di sini Anda dapat mengatur kecepatan perputaran dengan pilihan sumbu X, Y, atau Z.
- **Click Model Go To Marker:** mirip perintah "Go to frame...", di sini Anda terlebih dahulu memilih marker pada score, opsinya adalah "Previous", "Loop", atau "Next".
- **Drag Model:** menggerakkan model berdasarkan pergerakan secara vertikal, horizontal, maju, dan mundur.
- **Drag Model To Rotate:** memutar model dengan sumbu X, Y, dan Z.

- **Model Rollover Cursor:** berfungsi sama dengan Rollover Cursor.
- **Play Animation:** membuat gerakan animasi pada program 3D seperti 3DMax.
- **Create Box:** membuat objek berupa box ketika mouse di-klik pada area Shockwave 3D.
- **Create Particle:** membuat partikel pada area sprite Shockwave 3D.
- **Create Sphere:** membuat objek bulatan pada area sprite Shockwave 3D yang ada pada stage.
- **Level Of Detail:** mengendalikan detail objek 3D yang berada dalam cast member Shockwave 3D.
- **Sub Division Surfaces:** mengendalikan permukaan objek yang berada dalam cast member Shockwave 3D.
- **Generic Do:** untuk diisi dengan perintah Lingo.
- **Toggle Redraw:** memberikan efek echo pada setiap objek yang digerakkan.
- **Toon:** memberikan efek gambar kartun pada setiap pergerakan objek dalam cast member Shockwave 3D.
- **Show Axis:** menampilkan tiap sumbu dari objek yang berada dalam cast member Shockwave 3D.

b) Triggers

Triggers adalah pemicu Action, pada umumnya di dalamnya adalah interaksi dari mouse dan keyboard. Dalam kelompok Triggers terdapat beberapa fungsi untuk memicu Action pada Shockwave 3D:

- **Mouse Left:** pemicu yang menggunakan klik tombol kiri mouse.
- **Mouse Right:** pemicu yang menggunakan klik tombol kanan mouse.
- **Mouse Enter:** pemicu yang menggunakan event "mouse enter" ke atas objek dalam sebuah cast member Shockwave 3D.
- **Mouse Within:** pemicu ini digunakan untuk mendeteksi posisi kursor mouse ketika berada dalam objek yang ada pada cast member Shockwave 3D.
- **Mouse Leave:** digunakan untuk mengenali saat mouse keluar dari objek dalam sebuah cast member Shockwave 3D.
- **Keyboard Input:** pemicu ini digunakan untuk mengendalikan cast member Shockwave 3D dengan menggunakan tombol keyboard.

4.2.6 Kompilasi

Tahap terakhir dari pembuatan sebuah movie adalah persiapan distribusi agar movie yang Anda buat dapat dijalankan pada PC lain tanpa harus menginstalasi Macromedia Director MX 2004.

1. Xtra

Jika Anda telah menyelesaikan movie yang di dalamnya terdapat Xtra, maka Anda harus menyertakan Xtra tersebut ke dalam movie yang hendak dibuat projector (compile).

Penggabungan Xtra dibagi menjadi 2 macam:

- a) Xtra digabungkan ke dalam satu folder khusus (biasanya diberi nama "xtras"), bersamaan dengan file projector.

Untuk langkah ini Anda dapat meng-copy langsung folder Xtras yang disertakan dalam program Director MX. Folder ini berisi 10 buah subfolder standar yaitu: Accessibility, ActiveX, Devices, Filter Support, Flash Asset, Havok, Media Support, Mix, Net Support, dan Qt. Penggabungan dengan metode ini cukup baik karena tidak memberatkan projector.

- b) Xtra dimasukkan ke dalam projector (dikompilasi menjadi satu dalam projector). Dengan menggunakan cara ini file projector akan menjadi besar, namun kelebihanannya adalah waktu proses yang cepat dalam membuka projector. Cara kompilasinya adalah sebagai berikut: buka menu Modify → klik Movie → klik Xtras → klik Add untuk menambahkan Xtras ke dalam projector → pilih Xtras yang Anda inginkan, kemudian klik OK → klik Ok untuk menutup jendela Movie Extras.

2. Save and Compact

Save and Compact digunakan untuk menghapus variabel statis pada memori. Sebelum Anda membuat projector, ada baiknya Anda selalu menggunakan fasilitas ini untuk meningkatkan kinerja movie Anda. Langkah untuk menggunakan Save and Compact adalah sebagai berikut: buka Movie yang Anda ingin proses dengan Save and Compact → klik menu File → klik Save and Compact.

3. Movie dalam Bentuk Shockwave

Selain dalam bentuk projector, cara lain untuk mendistribusikan movie adalah melalui internet. Dengan

media internet, biasanya movie dikompilasi dalam format Shockwave. Dengan format ini, Anda dapat meng-upload-nya ke server Anda, namun biasanya untuk melihat hasil movie tersebut, browser Anda membutuhkan plug-ins yang dapat di-download dari situs Macromedia:

<http://www.macromedia.com/shockwave/download>

Format dalam bentuk Shockwave Internet berbeda dengan movie. File yang dihasilkan akan berekstensi .DCR.

Langkah untuk membuat file dalam bentuk Shockwave yang dapat didistribusikan melalui internet adalah sebagai berikut:

- a) buka movie yang akan Anda publish menjadi format Shockwave
- b) klik menu File
- c) pilih Publish Settings untuk membuat setting movie yang akan di-publish
- d) bukalah masing-masing Tab-nya, tentukan setting yang tepat untuk movie Anda
- e) klik tombol OK
- f) tekan Ctrl+Shift+S atau pilih Publish pada menu File.

4. Stub Projector

Stub Projector adalah teknik membuat projector kosong untuk memanggil movie yang sesungguhnya. Teknik ini digunakan untuk mempercepat proses loading. Stub Projector hanya dibuat untuk memanggil movie yang sesungguhnya melalui movie script yang langsung dijalankan pada saat movie stub berjalan, berikut langkah untuk membuat Stub Projector:

- a) buatlah sebuah movie baru
- b) tekan Ctrl+Shift+U untuk membuat movie script
- c) masukkan perintah di bawah ini pada movie script:

```
On startMovie  
    Go to movie "..."  
End startMovie
```

5. Memproteksi Movie

Pada saat Anda mengirimkan movie dalam CD atau media lainnya, tentunya Anda tidak ingin pihak pengguna dapat mengubah isi movie Anda.

Untuk memproteksi agar movie tidak dapat diubah dengan membuka sumbernya (file: .DIR), maka gunakan perintah Update. Hasil akhir dari file yang diproteksi adalah . DXR.

Anda ataupun pengguna lainnya tetap dapat menjalankannya namun tidak dapat lagi membuka file ini dengan menggunakan Macromedia Director MX.

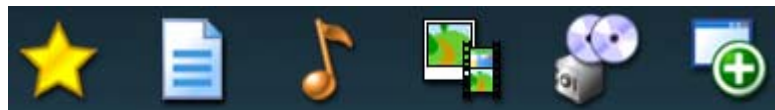
Langkah memproteksi movie adalah sebagai berikut:

- a) pastikan Anda telah memiliki backup file yang asli, untuk itu copy-lah file movie asli Anda ke directory yang berbeda
- b) klik menu Xtras
- c) pilih menu Update Movies, maka Anda akan melihat jendela Update Movies
- d) klik pilihan Protect
- e) pada bagian Original Files terdapat 2 buah pilihan, yaitu:
 - **Backup Into Folder:** opsi ini dipilih jika Anda ingin file movie yang asli (.DIR) di-backup oleh Director MX ke dalam sebuah folder yang Anda tentukan.

- **Delete:** opsi ini dipilih jika Anda ingin file movie yang asli (.DIR) dihapus dan hanya menyisakan file movie yang telah diproteksi.
- f) klik tombol Browse untuk mencari folder lokasi backup file movie
 - g) pilih lokasi folder, kemudian klik tombol Select Folder
 - h) klik tombol Update Movies Options
 - i) pilih file yang akan Anda proteksi
 - j) klik tombol Add untuk memasukkan file pilihan ke dalam File List
 - k) setelah selesai, klik tombol Proceed
 - l) klik tombol Continue (jika Anda ingin meneruskan proses) atau klik tombol Cancel (jika Anda ingin membatalkan proses)
 - m) Anda lihat proses proteksi movie sehingga selesai.

4.2.7 Fitur Program Pembuatan CD

Untuk mengemas file Director MX ini kita gunakan program Nero Burning ROM 6 Ultra Edition (Nero Express 6).



Program ini memiliki 6 menu berikut beberapa fitur pilihan yang sangat mendukung pendistribusian produk multimedia. Keenam menu tersebut adalah:

1. Favorites

- a) Make Data Disc: membuat CD Data yang dapat dibaca pada PC

- b) Make Audio CD: membuat CD Audio yang dapat dimainkan pada CD Player/PC
- c) Make Video CD: membuat CD Video (VCD) yang dapat diputar pada VCD/DVD Player
- d) Copy Disc: menyalin seluruh isi master CD ke CD salinan
- e) Back up Files: membuat cadangan File/Folder (Data) ke CD.

2. Data

- a) Make Data Disc: membuat CD Data yang dapat dibaca pada PC
- b) Make Audio and Data CD: membuat CD terpadu yang Audio-nya hanya dapat dimainkan pada CD Player dan Data-nya hanya dapat dibaca pada PC.

3. Audio

- a) Make Audio CD: membuat CD Audio yang dapat dimainkan pada CD Player/PC
- b) Make MP3 Disc: membuat CD MP3 yang dapat dimainkan pada PC dan CD/VCD/DVD yang dapat membaca file MP3
- c) Make WMA Disc: membuat CD WMA yang dapat dimainkan pada PC dan CD/VCD/DVD yang dapat membaca file WMA
- d) Make AAC Disc: membuat CD AAC yang dapat dimainkan pada PC dan CD/VCD/DVD yang dapat membaca file AAC
- e) Make Audio and Data CD: membuat CD terpadu yang Audio-nya hanya dapat dimainkan pada CD Player dan Data-nya hanya dapat dibaca pada PC.

4. Photo and Video

- a) Make Video CD: membuat CD Video (VCD) yang dapat diputar pada VCD/DVD Player
- b) Make Super Video CD: membuat CD Super Video (S-VCD) yang dapat diputar pada DVD Player.

5. Copy and Backup

- a) Copy Disc: menyalin seluruh isi master CD ke CD salinan
- b) Back up Files: membuat cadangan File/Folder (Data) ke CD
- c) Restore Backups: merestorasi File/Folder cadangan dengan sekali klik!
- d) Schedule Backups: menata dan mengatur jadwal reguler pencadangan File/Folder
- e) Burn Image on Disc: membuat salinan File/Folder dari image Data ke CD.

6. Extras

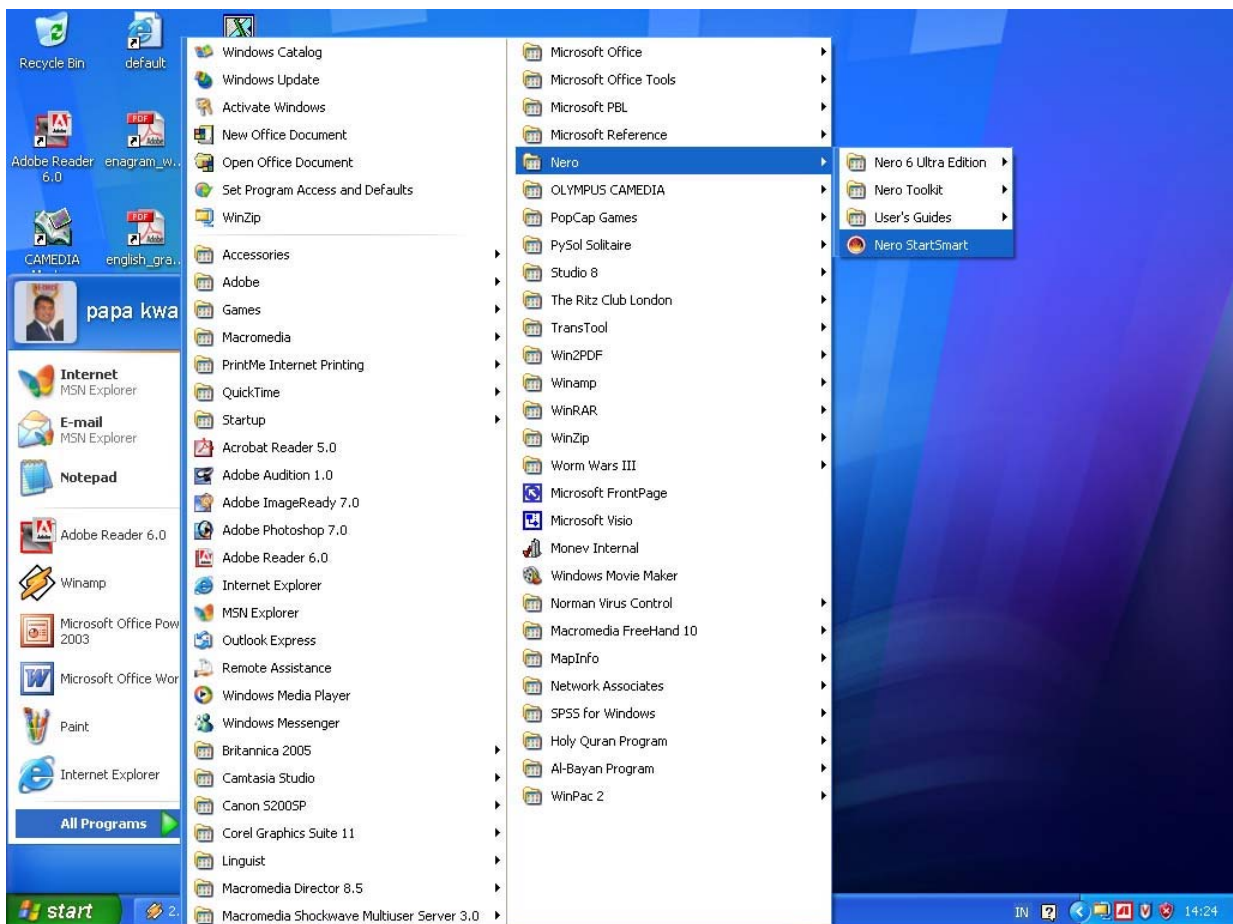
- a) Get System Info: mencari informasi tentang Drive CD dan konfigurasinya.
- b) Test Drive: menguji performa dan kualitas Drive CD
- c) Erase Disc: menghapus CD-RW dengan sekali klik!
- d) Make Label or Cover: mendesain dan mencetak label/sampul CD
- e) Control Drive's Speed: mengatur kecepatan dan putaran Drive CD.

4.2.8 Pengemasan Ke Dalam CD

Mengemas Director MX adalah tahapan akhir dari proses pengembangan aplikasi multimedia serta pendistribusiannya kepada pengguna.

Sebelum mengemas (burning) file distribusi Director MX, pastikanlah terlebih dahulu bahwa semua file telah terkompilasi, terproteksi dan siap dikemas ke CD.

Tahapan mengemas (burning) ke dalam CD adalah sebagai berikut:



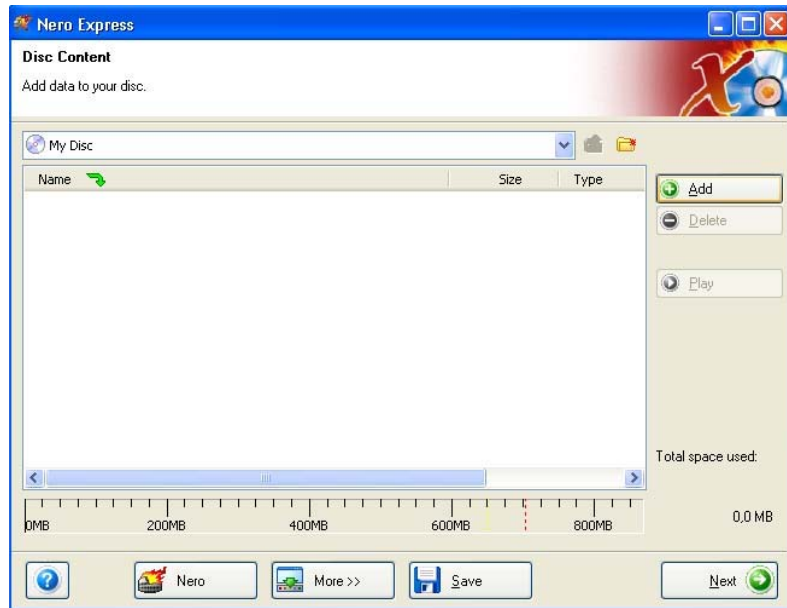
1. Membuka program Nero Express 6



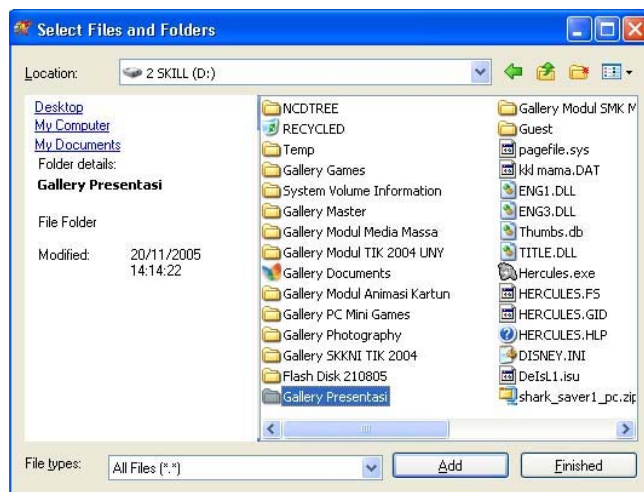
2. Sambutan dari Nero Express 6



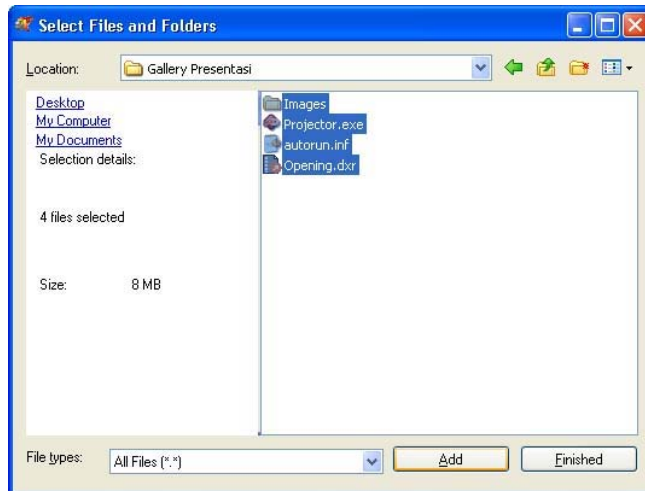
3. Memilih fitur Make Data Disc dari Menu Favorites



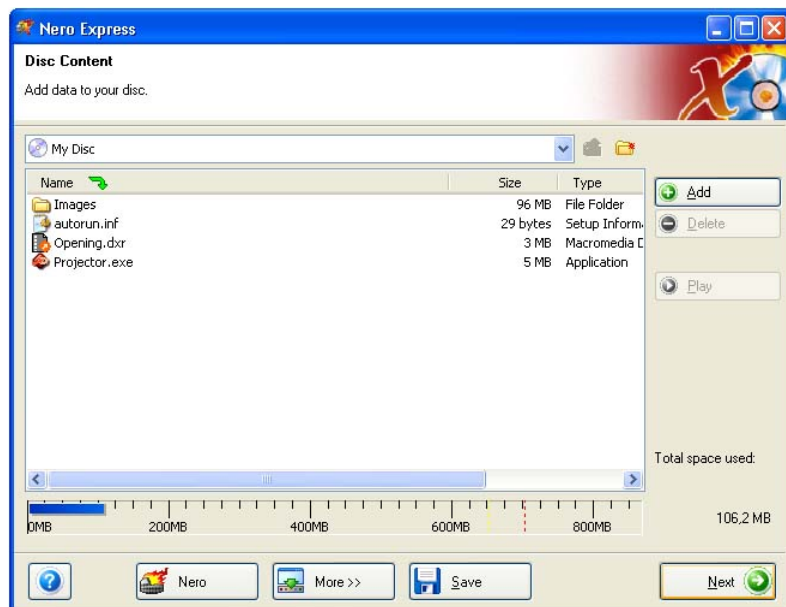
4. Memasukkan File/Folder ke dalam jendela Disc Content dengan tombol Add



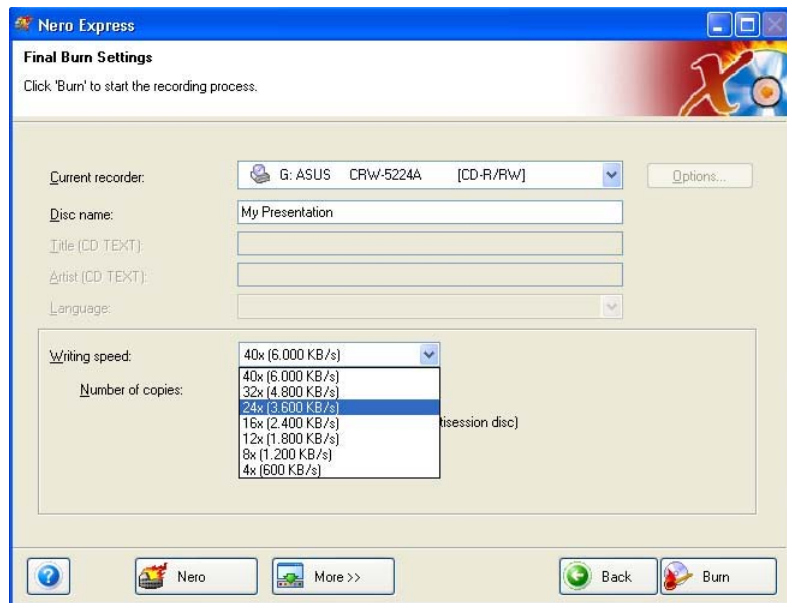
5. Memilih Folder yang berisi File/Folder yang akan dikemas ke dalam CD



6. Memilih File/Folder yang akan dikemas ke dalam CD

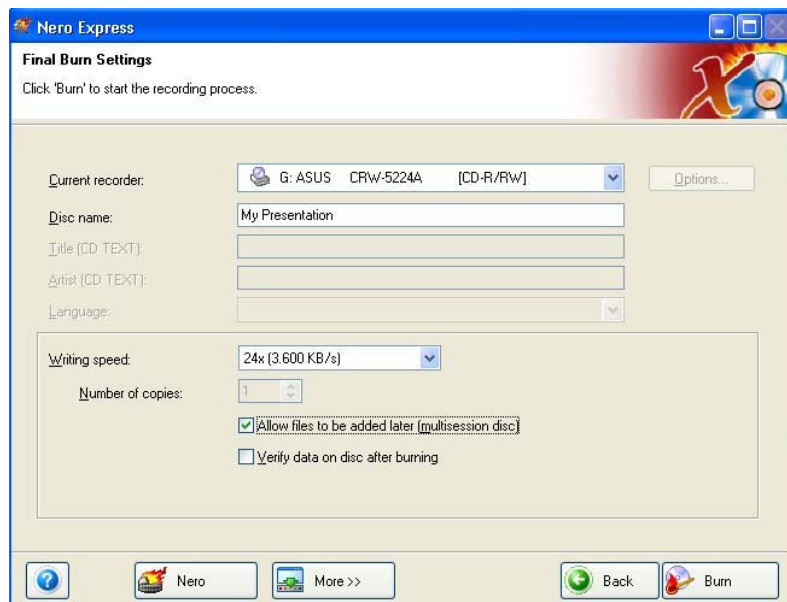


7. Memeriksa File/Folder yang akan dikemas di jendela Disc Content, tekan tombol Next untuk melanjutkan proses

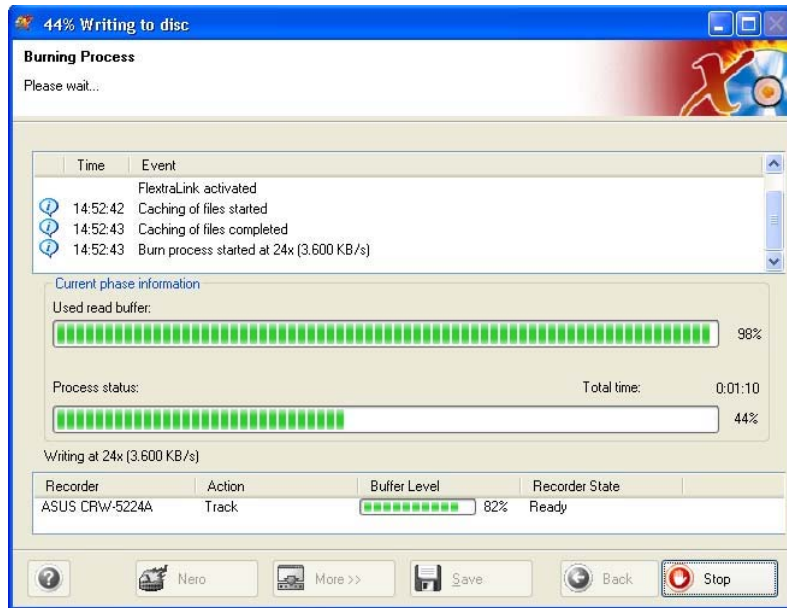


8. Memberi nama CD dan memilih kecepatan penulisan CD, tersedia opsi Writing Speed:

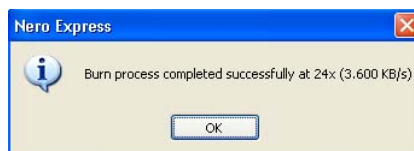
- 4x = 600 KiloByte per-detik
- 8x = 1.200 KiloByte per-detik
- 12x = 1.800 KiloByte per-detik
- 16x = 2.400 KiloByte per-detik
- 24x = 3.600 KiloByte per-detik
- 32x = 4.800 KiloByte per-detik
- 40x = 6.000 KiloByte per-detik



9. Memilih Allow files to be added later (multisession disc)



10. Proses pengemasan (burning)...



11. Proses sukses dan selesai



12. Proses pengemasan sukses dan selesai...

4.3 Rangkuman 4

- 4.3.1 Dua buah format utama digital video yang dapat dimainkan oleh Director MX 2004 adalah: (1) Video for Windows, dan (2) QuickTime (dapat dimainkan di system operasi Macintosh maupun Windows).
- 4.3.2 Kompresi video untuk multimedia secara umum dibagi menjadi dua jenis, yaitu Video for Windows dan QuickTime. Software kompresi video untuk Video for Windows antara lain: Cinepak Codec by Radius, DivX Pro, Indeo Video 5, Intel Indeo Video 3.2, Microsoft, dan Microsoft RLE. Sedangkan software kompresi video untuk QuickTime antara lain: Cinepak, DV-NTSC, DV-PAL, Intel Indeo Video 4.4, Sorenson Video, dan Sorenson Video 3.
- 4.3.3 File QuickTime yang diproduksi oleh Apple dapat dimainkan oleh kedua sistem operasi, baik Microsoft Windows untuk file AVI maupun Apple Macintosh untuk file MOV. Director MX memainkan AVI dengan opsi aktivasi: (1) Video, (2) Audio, (3) Paused, (4) Direct To Stage, (5) Loop, dan (6) Preload. Sedangkan MOV dimainkan dengan opsi aktivasi: (1) Video, (2) Audio, (3) Direct To Stage, (4) Loop, (5) Controls, (6) Streaming.
- 4.3.4 QuickTime Player harus terinstalasi pada sistem operasi Windows sebelum Anda memainkan digital video yang berformat MOV.
- 4.3.5 Shockwave 3D adalah fasilitas dalam Director MX yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan sprite berbentuk Dimensi 3.
- 4.3.6 Kompilasi adalah penyertaan file atau folder ke dalam movie agar movie yang Anda buat dapat dijalankan pada PC lain

tanpa harus menginstalasi Macromedia Director MX 2004. Kompilasi dapat dilakukan dengan metode kombinasi: (1) menyertakan Xtra, (2) Save and Compact, (3) Movie dalam bentuk Shockwave, (4) Stub Projector, (5) memproteksi Movie.

4.3.7 Nero Burning ROM 6 Ultra Edition adalah program aplikasi penyalinan data (*burning*) ke media cakram digital (CD), program aplikasi ini memiliki menu: (1) Favorites, (2) Data, (3) Audio, (4) Photo and Video, (5) Copy and Backup, dan (6) Extras. Adapun menu Favorites terdiri submenu-submenu operasi yang sering dipergunakan oleh pengembang aplikasi multimedia, yaitu: (1) Make Data Disc, (2) Make Audio CD, (3) Make Video CD, (4) Copy Disc, dan (5) Back up Files.

4.3.8 Sebelum mengemas (*burning*) file distribusi Director MX, pastikanlah terlebih dahulu bahwa semua file telah terkompilasi, terproteksi dan siap dikemas ke CD. Tahapan mengemas (*burning*) ke dalam CD adalah sebagai berikut:

- (1) Membuka program Nero Express 6
- (2) Memilih fitur Make Data Disc dari Menu Favorites
- (3) Membuka jendela Disc Content
- (4) Memilih files/folder pilihan yang akan dikemas dari jendela Select Files and Folders
- (5) Memeriksa file/folder yang terpilih di jendela Disc Content
- (6) Memberi nama CD yang akan di-*burn*
- (7) Memilih kecepatan proses penulisan CD
- (8) Menentukan opsi multi-sesi dan jumlah duplikasi
- (9) Melakukan eksekusi penulisan (*burning*) CD

4.4 Tugas 4

- 4.4.1 Lakukan kompilasi pada file multimedia interaktif Ekstrakurikuler yang telah diselesaikan di Kegiatan Belajar 3.
- 4.4.2 Siapkan 1 keping CD *blank* dan program aplikasi Nero Burning ROM 6 Ultra Edition, kemudian lakukan penyalinan (burning) file multimedia interaktif Ekstrakurikuler tersebut ke dalam CD dengan kecepatan proses 24x (3.600 Kbps).
- 4.4.2 Buka file multimedia interaktif Ekstrakurikuler, kemudian konversi menjadi Shockwave 3D agar dapat dijalankan di web (internet).

4.5 Tes Formatif 4

- 4.5.1 Lakukan ---
- 4.5.2 Jalankan ---

4.6 Kunci Jawaban Formatif 4

- 4.6.1 Lihat kembali materi 4

4.7 Lembar Kerja 4

- 4.7.1 Alat dan bahan
 - 1 (Satu) unit komputer dengan spesifikasi minimum Pentium III 450 yang telah diinstalasi program aplikasi Director MX.
- 4.7.2 Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 - a. Membaca do'a sebelum memulai kegiatan belajar.
 - b. Membaca dan memahami petunjuk praktikum pada setiap lembar kegiatan belajar.
 - c. Memastikan komputer dalam keadaan baik dan semua kabel penghubung terkoneksi dengan baik.

- d. Menjauhkan benda yang dapat mengeluarkan medan elektromagnetik di dekat komputer (magnet, *handphone*, dan sebagainya).
- e. Menggunakan komputer sesuai fungsinya dengan hati-hati.
- f. Setelah selesai, mematikan komputer dengan benar.

4.7.3 Langkah Kerja

- a. Memeriksa semua kabel penghubung pada komputer.
- b. Menghidupkan komputer dengan menekan saklar pada komputer, jangan menghidupkan komputer dengan memasukkan steker ke stop kontak ketika saklar dalam keadaan *on*.
- c. Jika komputer telah hidup, mengaktifkan program aplikasi Nero Burning ROM 6 Ultra Edition, menunggu hingga proses *loading* selesai.
- d. Melakukan proses penyalinan (*burning*) CD.
- e. Jika telah selesai, menutup program Director MX di komputer Anda dan mematikan komputer dengan benar.

A. PERTANYAAN

1. Jelaskan fungsi jendela-jendela Director MX di bawah ini! (skor 10)
 - a. *Stage*
 - b. *Score*
 - c. *Cast*
 - d. *Property Inspector*, dan
 - e. *Control Panel*
2. Jelaskan, gambarkan struktur dan contohkan aplikasi.. (skor 10)
 - a. Multimedia Interaktif
 - b. Multimedia Linier
3. Jelaskan fungsi cast member Action Shockwave 3D berikut.. (skor 20)
 - a. Dolly Camera
 - b. Fly Through
 - c. Orbit Camera
 - d. Generic Do
 - e. Show Axis
4. Jelaskan cara membuat file Shockwave 3D! (skor 40)
5. Jelaskan cara mengemas movie ke dalam CD interaktif! (skor 20)

B. KUNCI JAWABAN EVALUASI

1. ---
2. ---
3. ---
4. ---
5. ---

C. KRITERIA KELULUSAN

Aspek	Skor (1-10)	Bobot	Nilai	Keterangan
Kognitif (soal no 1 s/d 5)		3		Syarat lulus nilai minimal 70 dan skor setiap aspek minimal 7
Kebenaran langkah		3		
Kerapian, kebersihan, ketelitian		2		
Ketepatan waktu		2		
Nilai Akhir				

Kategori kelulusan:

70 – 79 : Memenuhi kriteria minimal. Dapat bekerja dengan bimbingan.

80 – 89 : Memenuhi kriteria minimal. Dapat bekerja tanpa bimbingan.

90 – 100 : Di atas kriteria minimal. Dapat bekerja tanpa bimbingan.

Bab IV Penutup

Demikianlah modul pembelajaran **Mengembangkan Aplikasi Multimedia**. Materi yang telah dibahas dalam modul ini masih sangat sederhana. Hanya sebagai dasar saja bagi peserta diklat untuk belajar lebih lanjut. Diharapkan peserta diklat memanfaatkan modul ini sebagai motivasi untuk mengembangkan aplikasi multimedia lebih jauh sehingga peserta diklat dapat merancang berbagai macam tampilan multimedia interaktif yang dikehendaki.

Setelah menyelesaikan modul terakhir ini dan mengerjakan semua tugas serta evaluasi maka berdasarkan kriteria penilaian, peserta diklat dapat dinyatakan lulus/tidak lulus. Apabila dinyatakan lulus maka peserta diklat dinyatakan telah lulus dan menguasai kompetensi Multimedia, sedangkan apabila dinyatakan tidak lulus maka peserta diklat harus mengulang modul ini.

Pustaka Online

<http://amcomm.org/lingosig>
<http://etosoftware.hypermart.net/minirun.htm>
<http://rampages.onramp.net/~bennet/devtools>
<http://superlingo.level.ni>
<http://users.aol.com/jrbuell/index.html>
http://www.3dlinks.com/community_shockwave3D.cfm
<http://www.behaviors.com>
<http://www.clevermedia.com/resources>
<http://www.director8.com>
<http://www.director-online.com>
<http://www.grommet.com>
<http://www.kkti.com/lingo>
<http://www.komunitasinteraktif.com>
<http://www.macromedia.com>
<http://www.mcli.dist.maricopa.edu/director/>
<http://www.mediamacros.com>
<http://www.moshplant.com/direct-or/>
<http://www.piggelin.com/macromedia/main.htm>
<http://www.sfx.co.nz/tamahori/>
<http://www.xtramedia.com/lingotip.shtml>

Daftar Pustaka

- Komputer, Wahana, 2004, **Panduan Aplikatif Pembuatan Animasi dengan Macromedia Director MX 2004**, Andi, Andi Offset, Semarang.
- Prabowo, Eko, 2003, **Presentasi Multimedia dengan Macromedia Director MX 2004**, Elex Media Komputindo, Jakarta.