

Spesifikasi:

Ukuran: 11x18 cm

Tebal: 298 hlm

Harga: Rp 32.800

Terbit pertama: April 2005

Sinopsis singkat:

Belajar ActionScript Flash MX 2004 tidak sesulit mempelajari bahasa pemrograman lain. Jika sudah mengenal dan memahami ActionScript, Anda tidak mungkin bisa lepas darinya karena pekerjaan menjadi lebih cepat, mudah, dan menyenangkan.

Buku ini berisi 123 tip dan trik yang akan menunjukkan kepada Anda bahwa membuat suatu animasi atau permainan yang menarik di Flash hanya membutuhkan scripting yang sangat mudah dan sederhana. Kreativitas yang dihasilkan juga tanpa batas dengan wawasan dan kemampuan programming yang disediakan oleh Flash MX 2004.

Belum sempurna rasanya belajar Flash MX 2004 tanpa mencicipi nikmat dan lezatnya ActionScript.

Dynamic Event Handler

37

Gaya Lain Penulisan Script

Mulai Macromedia Flash MX, ada gaya penulisan script yang baru, yaitu Dynamic Event Handler. Sebaiknya Anda mulai menggunakan gaya penulisan ini karena lebih fleksibel dan terorganisir.

Mengapa kita perlu tahu gaya penulisan yang lama (asli) dari Flash pada trik-trik sebelumnya? Hal ini karena...

- Masih banyak file-file atau tutorial flash yang menggunakan gaya penulisan yang lama. Oleh karena itu kalau Anda menemukan file tutorial tersebut, Anda akan kebingungan kalau tidak mengetahui dasar dari gaya penulisan asli Flash terdahulu.
- Gaya penulisan yang lama bukan berarti tidak terpakai lagi, masih bisa terpakai untuk situasi dan kondisi tertentu. Tetapi usahakan, gunakan gaya penulisan yang terbaru ini.

38

Syntax

Tata bahasa dari penulisan Dynamic Event Handler adalah:

```
nama_instance.nama_event=function(){  
    Perintah atau handler  
}
```

Nama_instance adalah nama instance dari objek movieclip atau tombol.

Nama_event adalah nama-nama event dari objek movieclip atau tombol. Tetapi penulisan nama event ini agak berbeda sedikit dengan gaya penulisan script terdahulu.

39

Penempatan

Penempatan penulisan script ini kita letakkan di frame. Tetapi saat script tersebut diberikan, objek tombol atau movieclip harus berada di stage.

Jadi kalau kita ingin menggerakkan objek movieclip seperti yang kita pelajari pada bab sebelumnya, kita bisa meletakkan script tersebut di frame dengan gaya Dynamic Event Handler ini.

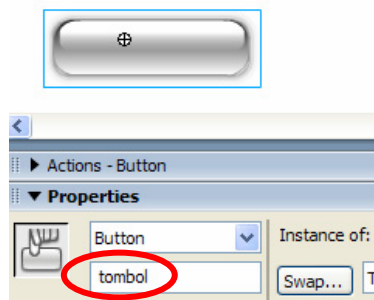
40

Memberi Nama Instance

Sebelum menulis script, Anda harus memberi nama instance pada objek tombol atau movieclip.

Caranya:

1. Klik objek tombol atau movieclip yang ada di stage.
2. Beri nama instance pada kotak instance di Property Inspector (Gambar 3.1).



Gambar 3.1 Nama instance pada tombol

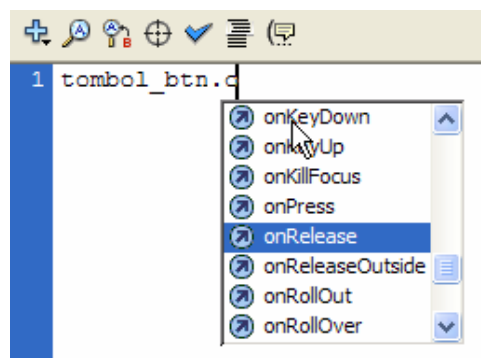
41

Teknik Cepat Menampilkan Event Button

Untuk menampilkan daftar nama event supaya Anda tidak perlu bersusah payah mengetik, nama instance button harus berakhiran “_btn”, misalkan tombol_btn, bulat_btn.

Klik di frame dan tekan F9 untuk menampilkan Panel Action.

Ketik di Panel Action, “tombol_btn.” maka menu pop-up untuk daftar event akan muncul (Gambar 3.2).



Gambar 3.2 Menampilkan nama event pada tombol

Saat Anda mengetik “tombol_btn.”, yang diakhiri dengan titik, maka menu pop-up akan muncul. Tetapi kalau Anda lanjutkan dengan huruf “o”, maka highlight (kotak biru) akan langsung berpindah pada abjad “o”. Ini akan mempercepat Anda mencari nama event yang diinginkan.

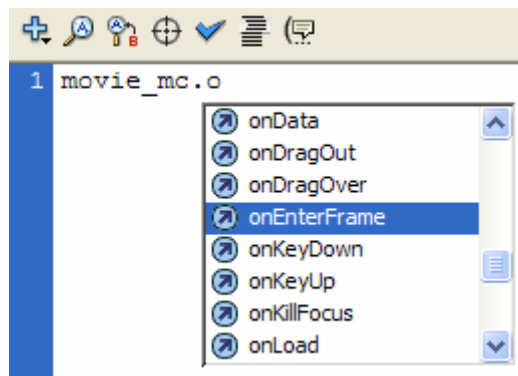
Yang menampilkan menu pop-up itu adalah akhiran “_btn”, coba saja kalau Anda membuat nama instance yang tidak ada akhiran “_btn”-nya, maka menu tersebut tidak muncul. Tetapi bukan berarti program Anda salah. Nama instance tanpa berakhiran “_btn” pun sah-sah saja. Tetapi hal ini dibuat oleh Flash untuk mempermudah kita dalam menulis program.

Nama event untuk tombol pada gaya penulisan Dynamic Event Handler sangat khusus seperti onRelease, onReleaseOutside, onRollOut, dan onRollOver.

Teknik Cepat Menampilkan Event Movieclip

Pada movieclip juga hampir sama, langkah-langkahnya adalah:

1. Nama instance button harus berakhiran dengan “_mc”, misalkan movie_mc, bulat_mc.
2. Klik di frame dan tekan F9 untuk menampilkan Panel Action.
3. Ketik di Panel Action, “movie_mc.” maka menu pop-up untuk daftar event akan muncul (Gambar 3.3).



Gambar 3.3 Menampilkan nama event pada movieclip

Nama event untuk movieclip pada gaya penulisan Dynamic Event Handler juga sangat khusus seperti onData, onDragOut, onEnterFrame.

Property yang Menggunakan This

Kita akan membuat movieclip bergerak dari kiri ke kanan menggunakan gaya penulisan Dynamic Event Handler.

1. Buat movie flash yang baru.
2. Letakkan movieclip di kiri stage.
3. Beri nama instance “movie_mc” pada movieclip.
4. Klik frame 1 dan tekan F9 untuk menampilkan Panel Action dan ketik script di bawah ini. Ingat, script diletakkan di frame kali ini, bukan dalam movieclip seperti yang kita buat pada trik sebelumnya.

```
movie_mc.onEnterFrame=function(){
    this._x=this._x+1;
}
```

Tata bahasa (syntax) sudah sesuai dengan gaya penulisan Dynamic Event Handler. Tetapi kali ini ada `this`, apa itu `this`?

Property `_x` kali ini harus dilengkapi dengan `this`, pada trik sebelumnya kita tidak memerlukan `this`. Ini karena penempatan kita di luar movieclip. Pada trik sebelumnya penempatan script diletakkan di dalam movieclip sehingga otomatis property `_x` adalah milik dari movieclip itu sendiri.

Sedangkan kalau `_x` diletakkan di luar movieclip, misalkan di frame, maka si `_x` ini bukan milik movieclip itu lagi, melainkan milik movie flash. Sehingga kalau `_x` tanpa `this` dengan gaya penulisan Dynamic Event Handler, maka akan mengakibatkan seluruh objek (kalau ada) yang ada di stage akan bergerak ke kanan.

Kalau masih kurang jelas, mari simak analogi berikut ini. Misalkan kita punya (property) TV. Kalau TV tersebut diletakkan di rumah kita (movieclip), maka TV tersebut milik kita. Tetapi kalau TV tersebut diletakkan di luar rumah (frame), maka TV tersebut bukan milik kita lagi. Itu sudah menjadi milik umum, siapa saja boleh mengambilnya. Jadi penempatan sangat mempengaruhi property.

`this` menunjukkan kepemilikan tersebut punya siapa. `this` mengacu kepada nama instance. Karena `this` berada dalam nama instance “movie_mc”, maka kalimat `this._x` jika diterjemahkan bebas akan berarti property `_x` adalah milik si movie_mc.

Kalau hanya kata `_x` dan berada di frame berarti jika diterjemahkan bebas akan berarti property `_x` adalah milik siapa saja yang ada di stage. Kalau `_x` berubah, artinya seluruh objek yang ada di stage juga ikut berubah. Silahkan Anda mencoba sendiri property dengan `this` dan tanpa `this`.

44

Navigasi Sederhana (Gaya Baru)

Pada Trik 19, kita telah membuat navigasi sederhana dengan gaya penulisan script asli Flash. Kini kita akan mengubah menjadi gaya penulisan script Dynamic Event Handler.

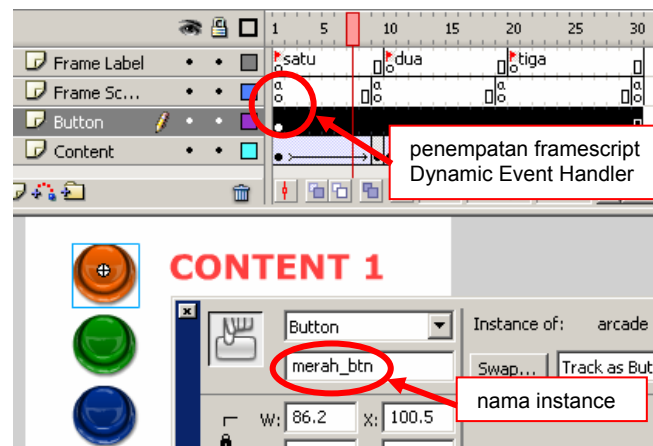
1. Buka file latihan dari Trik 19, dan hapus semua script yang diletakkan dalam tombol.
2. Beri nama instance tombol-tombol tersebut dari yang paling atas, yaitu: “merah_btn”, ”hijau_btn”, dan “biru_btn”.
3. Beri script pada frame 1 seperti di bawah ini:


```

merah_btn.onRelease=function(){
    gotoAndPlay(1);
}
hijau_btn.onRelease=function(){
    gotoAndPlay(10);
}
biru_btn.onRelease=function(){
    gotoAndPlay(20);
}

```

4. Tes movie Anda (Ctrl+Enter).



Gambar 3.4 Navigasi sederhana dengan Dynamic Event Handler

Kalau Anda perhatikan, kini script tombol hanya dalam satu frame saja di frame ke-1. Ini salah satu kelebihan dari gaya penulisan Dynamic Event Handler, script menjadi tidak terpencar-pencar dan terjangkau. Bayangkan dengan gaya penulisan yang lama. Kalau kita ingin mengubah tombol yang lain, kita harus klik dulu tombol tersebut, kemudian baru menampilkan Panel Action. Merepotkan sekali bukan? Dengan Dynamic Event Handler, semuanya menjadi lebih mudah.

Mengubah Property Movieclip (Gaya Baru)

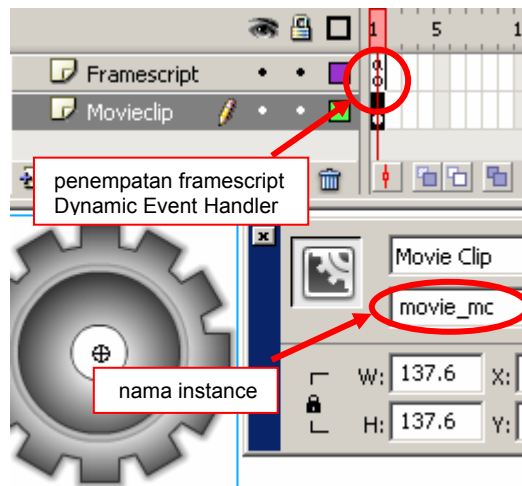
Pada Trik 29, kita telah membuat movieclip bolak balik dari kiri ke kanan. Sekarang kita akan mengubah menjadi gaya penulisan yang baru:

1. Buka file latihan dari Trik 29, dan hapus script yang diletakkan dalam movieclip.
2. Beri nama instance “movie_mc” ke movieclip tersebut.
3. Klik frame 1 dan tekan F9. Kemudian ketik script di bawah ini.

```
n=-50;
movie_mc.onEnterFrame=function(){
    this._x=this._x+n;
    if((this._x<0) or (this._x>550)){
        n=- (n);
    }
}
```

Kalau kita melihat melihat script tersebut, semua property `_x` menggunakan jubah `this`. Ini menunjukkan property tersebut milik “movie_mc”, bukan milik siapa-siapa.

Kita melihat di Trik 29 ada event `load`, tetapi di gaya baru ini ke mana event `load` tersebut? Mengapa hanya ada `n=-50` saja?



Gambar 3.5 Dynamic Event Handler pada movieclip

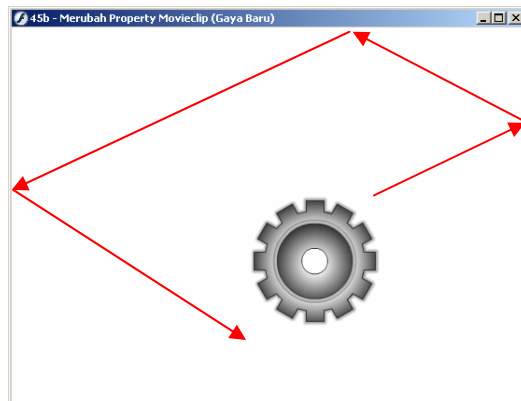
Seperti telah kita ketahui bahwa event `load` adalah kejadian di mana movieclip muncul pertama kali di stage dan perintah yang ada di dalam event ini hanya akan dijalankan sekali.

Sedangkan seperti yang telah dijelaskan terdahulu, bahwa script yang diletakkan di frame juga hanya dijalankan sekali. Kita bisa langsung menulis `n=-50`. Dengan demikian kita tidak perlu repot-repot menulis syntax panjang `movie_mc.onLoad=function()`. Event `onLoad` oleh Flash dialihkan untuk tugas yang lain.

Sekarang coba Anda ubah untuk Trik 30, 31, dan 32 menjadi gaya penulisan script Dynamic Event Handler.

MOVIECLIP MEMANTUL

Sekarang kita akan coba menggabungkan dua property `_x` dan `_y` untuk membuat movieclip tersebut memantul seperti yang terlihat pada gambar.



Gambar 3.6 Movieclip mantul di stage

Ketikkan script di bawah ini pada frame seperti biasa:

```
n=-50;
m=-50;
movie_mc.onEnterFrame=function(){
    this._x=this._x+n;
    if((this._x<100) or (this._x>450)){
        n=- (n);
    }

    this._y=this._y+m;
    if((this._y<100) or (this._y>300)){
        m=- (m);
    }
}
```

Script berikut di bawah ini lebih feksibel:

- Anda dapat mengubah lebar dan tinggi stage, script akan otomatis menyesuaikan dengan ukuran tersebut sehingga objek tetap dapat memantul.
- Ukuran besar dan kecil movieclip juga dapat dideteksi oleh script sehingga Anda bebas mengganti objek yang memantul tanpa perlu lagi mengubah script.

```

n=10;
m=n;

STAGEWIDTH=Stage.width;
STAGEHEIGHT=Stage.height;
MCWIDTH=Math.round(movie_mc._width);
MCHEIGHT=Math.round(movie_mc._height);

MCTENGAH=Math.round(MCWIDTH/2)+n;

BATASKIRI=MCTENGAH
BATASKANAN=STAGEWIDTH-MCTENGAH;
BATASATAS=MCTENGAH;
BATASBAWAH=STAGEHEIGHT-MCTENGAH;

movie_mc.onEnterFrame=function(){
    this._x=this._x+n;
    if((this._x<BATASKIRI) or
    (this._x>BATASKANAN)){
        n=- (n);
    }

    this._y=this._y+m;
    if((this._y<BATASATAS) or
    (this._y>BATASBAWAH)){
        m=- (m);
    }
}

```

Hanya kalau ingin mengganti kecepatan pantul, Anda tinggal mengubah variabel n saja lebih kecil atau lebih besar.

46

Tombol Mengendalikan Movieclip (Gaya Baru)

Buka file latihan yang telah selesai dari Trik 33, kita akan mengubah script tersebut menjadi penulisan script Dynamic Event Handler:

1. Hapus semua script yang ada di tombol.
2. Beri nama instance semua tombol, yaitu atas_btn, bawah_btn, kiri_btn, kanan_btn, merah_btn, hijau_btn, dan biru_btn.
3. Kemudian tambahkan layer “Script”, yang berisi frame-script di bawah ini:

```

atas_btn.onRelease=function(){
    movie_mc._y=movie_mc._y-5;
}
bawah_btn.onRelease=function(){
    movie_mc._y=movie_mc._y+5;
}
kiri_btn.onRelease=function(){
    movie_mc._x=movie_mc._x-5;
}
kanan_btn.onRelease=function(){
    movie_mc._x=movie_mc._x+5;
}
merah_btn.onRelease=function(){
    movie_mc.gotoAndStop(1);
}
hijau_btn.onRelease=function(){
    movie_mc.gotoAndStop(2);
}
biru_btn.onRelease=function(){
    movie_mc.gotoAndStop(3);
}

```

Kini Anda dapat merasakan betapa mudahnya gaya penulisan Dynamic Event Handler yang menyatukan script-script yang tadinya terpisah di seluruh tombol hanya menjadi satu kesatuan seperti di atas. Script dapat dilihat hanya dengan sekali pandang.

MOVIECLIP YANG TERUS BERGERAK SELAMA TOMBOL DITEKAN

Mungkin Anda kurang puas dengan navigasinya. Bagaimana kalau selama tombol ditekan (misalkan tombol atas), maka movieclip akan terus bergerak ke atas sampai tombol dilepas. Lebih tidak lelah bukan, dibanding Anda harus

berkali-kali menekan tombol untuk membuat movieclip tersebut berjalan.

Anda perlu mengubah framescript-nya menjadi seperti di bawah ini.

```
atas_btn.onPress=function(){
    atas=1;
}
atas_btn.onRelease=function(){
    atas=0;
}

bawah_btn.onPress=function(){
    bawah=1;
}
bawah_btn.onRelease=function(){
    bawah=0;
}

kiri_btn.onPress=function(){
    kiri=1;
}
kiri_btn.onRelease=function(){
    kiri=0;
}

kanan_btn.onPress=function(){
    kanan=1;
}
kanan_btn.onRelease=function(){
    kanan=0;
}

_root.onEnterFrame=function(){
    if(atas){
        movie_mc._y=movie_mc._y-5;
    }
    if(bawah){
        movie_mc._y=movie_mc._y+5;
    }
    if(kiri){
        movie_mc._x=movie_mc._x-5;
    }
    if(kanan){
        movie_mc._x=movie_mc._x+5;
    }
}
```

```

merah_btn.onRelease=function(){
    movie_mc.gotoAndStop(1);
}
hijau_btn.onRelease=function(){
    movie_mc.gotoAndStop(2);
}
biru_btn.onRelease=function(){
    movie_mc.gotoAndStop(3);
}

```

Mari kita bedah script di atas, dimulai dari tombol ATAS.

```

atas_btn.onPress=function(){
    atas=1;
}
atas_btn.onRelease=function(){
    atas=0;
}

```

Tombol ATAS kini mempunyai dua pemicu atau kejadian atau event, yaitu saat tombol ditekan (`onPress`) dan saat tombol dilepas (`onRelease`). Kita membuat variabel `atas` mempunyai nilai 1 (`true` atau benar) saat tombol ditekan (`onPress`). Ketika tombol dilepas (`onRelease`), variabel `atas` mempunyai nilai 0 (`false` atau salah). Data atau informasi benar atau salah ini dalam Flash disebut jenis data Boolean.

Kita lanjutkan pada script `onEnterFrame` di bawah ini untuk kasus tombol ATAS.

```

_root.onEnterFrame=function(){
    if(atas){
        movie_mc._y=movie_mc._y-5;
    }
}

```

Event `onEnterFrame` kita gunakan supaya script yang ada di dalamnya dijalankan terus menerus. Jadi setiap saat, setiap detik perintah yang ada di dalamnya dicek.

Selama nilai variabel `atas` sama dengan 1 (`true`), maka movieclip akan terus bergerak ke atas. Ketika variabel `atas` diisi dengan nilai 0, maka perintah untuk menyuruh movieclip bergerak ke atas dihentikan.

Mudah-mudahan kasus tombol ATAS ini dapat Anda jadikan acuan untuk melihat kasus tombol BAWAH, KIRI dan KANAN.

47

Membuat Navigasi Profesional (Gaya Baru)

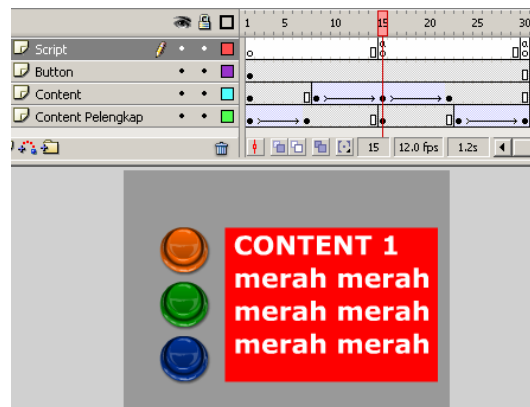
Buka file latihan yang telah selesai dari Trik 35, tetapi tidak hanya mengubah menjadi gaya penulisan baru saja, kita akan membuatnya menjadi lebih WOW KEREN.

Perubahan ini sendiri kita bagi dalam beberapa bagian supaya pembaca lebih mudah mengikutinya.

BAGIAN-1: Perubahan pada tombol

1. Hapus semua script gaya lama yang ada di tombol.
2. Beri nama instance tombol (dari atas ke bawah), yaitu merah_btn, hijau_btn, biru_btn.
3. Beri framescript pada frame 1 seperti di bawah ini:

```
merah_btn.onRelease=function() {  
    n=1;  
    gotoAndPlay(16);  
}  
  
hijau_btn.onRelease=function() {  
    n=2;  
    gotoAndPlay(16);  
}  
  
biru_btn.onRelease=function() {  
    n=3;  
    gotoAndPlay(16);  
}
```



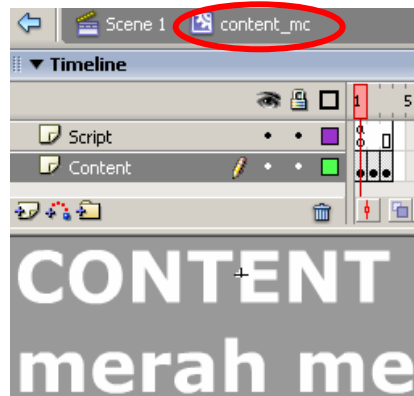
Gambar 3.7 Navigasi Profesional (Gaya Baru)

BAGIAN-2: Perubahan animasi pada layer “Content” (lihat Gambar 3.7)

4. Insert Keyframe (F6) pada frame 8 dan 22.
5. Pada frame-1 (keyframe-1), frame-8 (keyframe-2), frame-22 (keyframe-4), dan frame 30 (keyframe-5) beri nilai alpha=0.
6. Pada frame-15 (keyframe-3), alpha=100.
7. Hilangkan tweening antara keyframe-1 dan keyframe-2.
8. Hilangkan tweening antara keyframe-4 dan keyframe-5.

BAGIAN-3: Perubahan movieclip “content_mc”

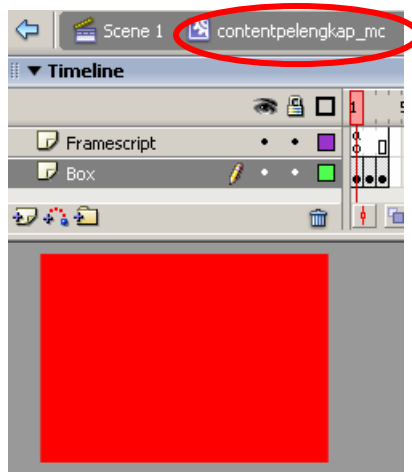
9. Masuk ke dalam movieclip “content_mc”.
10. Kemudian ubah tulisan di frame 1 s/d 3 menjadi warna putih.
11. Ubah juga warna stage menjadi abu-abu terang agar tulisan di movieclip ini kelihatan.



*Gambar 3.8 Mengubah warna tulisan pada movieclip
“content_mc”*

BAGIAN-4: Buatlah movieclip baru yang bernama “contentpelengkap_mc”. Sebentar lagi Anda akan tahu kegunaannya untuk apa.

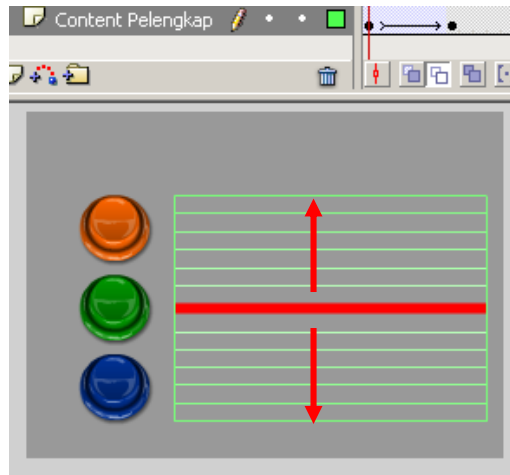
12. Buat movieclip baru bernama “contentpelengkap_mc”.
13. Pada frame-1 dalam movieclip ini, buat kotak berwarna merah kira-kira sebesar isi dari content di stage (lihat Gambar 3.7).
14. Pada frame-2 (masih dalam movieclip “contentpelengkap_mc”), buat kotak yang sama dengan warna hijau.
15. Pada frame-3, kotak yang sama dengan warna biru.
16. Beri script `stop()` pada frame-1 (Gambar 3.9).



*Gambar 3.9 Membuat kotak pada movieclip
"contentpelengkap_mc"*

BAGIAN-5: Sekarang kita akan membuat animasi tambahan untuk menemani content tersebut dengan kotak yang membuka dan menutup.

17. Buat layer baru bernama "Content Pelengkap".
18. Letakkan movieclip "contentpelengkap_mc" dari library ke stage (pada layer "Content Pelengkap"). Posisinya lihat seperti Gambar 3.7.
19. Beri nama instance pada movieclip yang baru Anda letakkan tersebut bernama "contentpelengkap_mc". Berarti nama instance tersebut sama dengan nama symbol movieclip.
20. Insert Keyframe (F6) pada frame-7. Kita akan membuat animasi kotak dari gepeng ke normal.



Gambar 3.10 Animasi pada layer “Content Pelengkap”

21. Gepengkan kotak pada frame-1 (Gambar 3.10).
22. Klik-kanan dan pilih Create Motion Tween di antara keyframe-1 dan keyframe-2 untuk membuat animasi motion tween dari gepeng ke kotak yang normal.
23. Setelah itu, Insert Keyframe (F6) pada frame-15, 23, dan 30. Berarti sekarang kita total punya lima keyframe pada layer “Content Pelengkap” ini.
24. Setelah itu klik-kanan pada frame-1 dan pilih Copy Frames.
25. Kemudian klik-kanan pada frame-30 dan pilih Paste Frames.

BAGIAN-6: Menambah script pada frame-30 di layer “Script”.

26. Pada layer “Script”, klik frame-30.
27. Tekan F9 untuk menampilkan Panel Actions.

28. Framescript akan menjadi seperti di bawah ini.

```
content_mc.gotoAndStop(n);  
contentpelengkap_mc.gotoAndStop(n);
```

29. Sekarang jalankan movie Anda dengan menekan tombol **Ctrl+Enter** (tes movie).

Inti dari jalan cerita di atas adalah selain memperhalus animasi tersebut, kita juga menambah asesoris tambahan yang berupa kotak untuk menemani tulisan. Dengan pemahaman ini, Anda bisa menambah asesoris-asesoris animasi yang lain sehingga animasi tersebut bukan hanya sebagai keren-kerenan saja, tetapi juga dapat lebih mudah dibuat dan diperbarui (maintain) dalam waktu yang singkat karena kita membuatnya sangat fleksibel.

48

Membuat Navigasi Lebih Profesional (Gaya Baru)

Buka file latihan yang telah selesai dari Trik 36, kita akan mengubah script tersebut menjadi penulisan script Dynamic Event Handler:

1. Hapus semua script yang ada di tombol dan movieclip.
2. Beri nama instance semua tombol, yaitu merah_btn, hijau_btn, dan biru_btn.
3. Tambah satu layer lagi dan beri nama “Script”, kemudian beri framescript seperti di bawah ini:

```
merah_btn.onRelease=function(){  
    n=1;  
    fadeout=1;  
}  
hijau_btn.onRelease=function(){
```

```

        n=2;
        fadeout=1;
    }
    biru_btn.onRelease=function(){
        n=3;
        fadeout=1;
    }

    fadeout=0;
    fadein=0;

    content_mc.onEnterFrame=function(){
        if(fadeout){
            fadein=0;
            if(this._alpha<0){
                fadeout=0;
                fadein=1;
                this.gotoAndStop(n);
            }
            this._alpha=this._alpha-5;
        }

        if(fadein){
            if(_alpha>100){
                fadein=0;
            }
            this._alpha=this._alpha+5;
        }
    }
}

```

Anda lihat, karena script ini ditempatkan pada frame (yang tadinya ditempatkan dalam movieclip), maka semua label atau nama kepemilikan terhadap semua property ada sedikit perubahan. Lihat, pelajari, dan bandingkan dengan script pada Trik 36.