

Membuat
Game Fighting
dengan
Flash



Fauzi Adi Rafrastara | Hajar Sigit Prajoko | Diginnovac

Membuat Game Fighting dengan Flash

pustaka-indo.blogspot.com

Sanksi Pelanggaran Pasal 72:
Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002
Tentang Hak Cipta

1. Barangsiapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 Ayat (1) atau Pasal 49 Ayat (1) dan Ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagai dimaksud pada Ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Membuat Game Fighting dengan Flash

**Fauzi Adi Rafrastara
Hajar Sigit Prajoko
Diginnovac**

PENERBIT PT ELEX MEDIA KOMPUTINDO



Membuat Game Fighting
dengan Flash

Fauzi Adi Rafrastara
Hajar Sigit Prajoko
Diginnovac

© 2009, PT Elex Media Komputindo, Jakarta
Hak cipta dilindungi undang-undang
Diterbitkan pertama kali oleh
Penerbit PT Elex Media Komputindo
Kelompok Gramedia, Anggota IAKPI, Jakarta 2009



12109020762

ISBN: 978-979-27-4815-4

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak
sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia, Jakarta
Isi di luar tanggung jawab percetakan

KATA PENGANTAR

Sudah bukan rahasia lagi, jika Flash merupakan salah satu software terbaik untuk membuat game. Dengan kelengkapan fasilitas yang dimilikinya, proses pembuatan game yang umumnya dikenal sulit, bisa dilakukan secara mudah dan efektif.

Telah banyak beredar buku tentang cara membuat game, dan buku-buku tersebut tentu memiliki kelebihan masing-masing. Hingga buku ini ditulis, penulis menyadari jarang sekali ada buku yang membahas tentang cara pembuatan game yang berjenis *fighting*. Padahal, dari semua game yang ada di pasaran, tidak sedikit yang bergenre *fighting*. Ini menunjukkan minat masyarakat terhadap game jenis ini masih tergolong besar.

Buku ini membahas mulai dari pengenalan game, jenis-jenis game, hingga cara membuat game, khususnya game *fighting*. Dengan ini kita akan bisa merasakan secara langsung pengalaman membuat game *fighting*, dan sekaligus membuktikan, bahwa membuat game dengan Flash tidak serumit yang dibayangkan.

Oleh karena sifatnya hanya sebagai pengenalan dan pengantar dalam membuat game *fighting*, diharapkan setelah membaca buku ini, pembaca dapat mengenal, memahami, dan pada akhirnya membuat sendiri game *fighting* menggunakan Flash. Tentunya hal ini perlu dikombinasikan dengan imajinasi dan kreativitas pembaca dalam mengeksplorasi software Flash, sehingga tercipta sebuah game *fighting* yang memiliki kualitas yang jauh lebih baik daripada game yang ada dibuku ini.

Semoga sedikit ilmu yang ada di buku ini bisa memberikan manfaat nyata kepada pembaca, juga dalam dunia IT, dan game technology pada khususnya.

Semarang, Februari 2009

Fauzi Adi Rafrastara

Hajar Sigit Prajoko

Diginnovac

DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi	vii
Bab 1 Game, Interaksi, Dan Flash	1
1.1 Jenis Game	1
1.1.1 Side Scrolling Game.....	2
1.1.2 Shooting Game.....	3
1.1.3 RPG (Role Playing Game).....	3
1.1.4 RTS (Real Time Strategy).....	4
1.1.5 Simulation.....	4
1.1.6 Racing	5
1.1.7 Fighting	6
1.2 Flash untuk Membuat Game.....	6
Bab 2 Mendesain Background	9
2.1 Mengatur Dimensi Panggung	9
2.2 Menggambar Background Langit Dan Tanah.....	11
2.3 Menggambar Background Bukit.....	15
2.4 Menggambar Background Dedaunan.....	20
2.5 Menggambar Background Semak	27
2.6 Menggambar Background Pohon.....	29
Bab 3 Mendesain Karakter	35
3.1 Membuat Movie Clip Sebagai Master Gambar Karakter.	36
3.2 Menggambar Kepala	37
3.2.1 Menggambar Telinga	39
3.2.2 Menggambar Rambut	41

3.2.3 Menggambar Mata, Hidung, dan Mulut.....	46
3.2.4 Mengonversi Outline Menjadi Fill.....	48
3.2.5 Mengonversi Gambar Kepala Menjadi Symbol	48
3.3 Menggambar Badan.....	49
3.2.1 Mengonversi Outline Menjadi Fill.....	55
3.2.2 Mengonversi Gambar Badan Menjadi Symbol	55
3.3 Menggambar Tangan.....	56
3.4 Menggambar Kaki	63
Bab 4 Membuat Berbagai Gerakan Karakter #1	69
4.1 Membuat Animasi Kuda-Kuda	69
4.2 Membuat Animasi Jalan Maju.....	77
4.3 Membuat Animasi Jalan Mundur.....	80
4.4 Membuat Animasi Melompat.....	81
4.5 Membuat Animasi Karakter Kalah	84
Bab 5 Membuat Berbagai Gerakan Karakter #2	91
5.1 Membuat Animasi Memukul.....	93
5.1.1 Memukul Lemah	93
5.1.2 Memukul Kuat.....	95
5.2 Animasi Menendang.....	99
5.2.1 Menendang Lemah.....	99
5.2.2 Menendang Kuat	101
5.3 Animasi Terkena Pukulan Dan Tendangan	106
5.3.1 Terkena Pukulan Lemah	107
5.3.2 Terkena Pukulan Kuat.....	109
5.4 Animasi Menangkis.....	112
5.5 Animasi Melompat Dan Memukul.....	113

5.6	Animasi Melompat dan Menendang.....	117
5.7	Menyisipkan Animasi Lainnya.....	120
Bab 6	Membuat Sensor untuk Mendeteksi Tumbukan	127
6.1	Menggambar Sensor.....	128
6.2	Mengonversi Gambar Sensor Menjadi Movie Clip	133
6.3	Menerapkan Transparansi pada Movie Clip Sensor.....	136
Bab 7	Mengontrol Animasi Gerakan Karakter.....	139
7.1	Membuat Label Frame.....	139
7.2	Mengontrol Navigasi dan Gerakan Karakter Menggunakan Actionscript.....	142
Bab 8	Membuat Halaman Depan Game	151
8.1	Persiapan.....	152
8.2	Mendesain Tampilan Halaman Depan.....	153
8.3	Menyisipkan Tombol untuk Mengontrol Navigasi	155
Bab 9	Membuat Halaman Utama.....	159
9.1	Mendesain Halaman Utama	160
9.2	Menyisipkan Tombol.....	160
	9.2.1 Memberi Nama Instance untuk Tombol.....	161
	9.2.2 Menerapkan Actions untuk Tombol.....	162
9.3	Memberi Label untuk Frame 2	163
9.3	Membuat Kotak Tampilan Instruksi.....	164
	9.3.1 Menyisipkan Tombol untuk Menutup Halaman Instruksi	166
	9.3.3 Memberi Label Frame	168

Bab 10 Membuat Halaman Pemilihan karakter	169
10.1 Membuat Tombol untuk Memilih Karakter	170
10.2 Mengatur Tata Letak Halaman Pemilihan.....	175
10.3 Memberikan Nama Instance	178
10.4 Menerapkan Action.....	181
10.5 Memberi Nama Label.....	187
 Membuat Halaman Aksi Game	 189
11.1 Memasukkan Movie Clip Background ke Panggung.....	189
11.2 Membuat Bar Tenaga	190
11.2.1 Membuat Bingkai untuk Bar Tenaga.....	195
11.2.2 Memasukkan Movie Clip Bar Tenaga ke Panggung	196
11.3 Membuat Informasi Pemenang.....	197
11.4 Membuat Objek untuk Dasar Pijakan Pemain	199
11.5 Memasukkan Movie Clip Pemain (Karakter) ke Panggung	200
11.6 Menambahkan Tombol untuk Kembali Ke Menu	201
11.7 Memberikan Nama Instance	201
11.8 Memberi Label Frame	204
 Bab 12 Memprogram Game Fighting	 205
 Bab 13 Menambahkan Suara	 233
13.1 Mengimpor suara	233
13.2 Memasukkan Suara pada Animasi Karakter.....	235
13.3 Memasukkan Suara pada Tombol	240
 Bab 14 Publish Game	 243



Game, Interaksi, dan Flash

Interaksi merupakan bentuk suatu aksi yang terjadi pada 2 atau lebih objek yang saling mempengaruhi satu sama lain. Dengan demikian, interaksi hanya akan muncul jika ada 2 atau lebih objek yang saling berkomunikasi atau mempengaruhi. Jika hanya ada 1 objek yang terlibat, maka tidak bisa dikatakan sebagai interaksi.

Pada game, interaksi dapat muncul ketika kita melakukan aksi terhadap suatu objek lain atau player lain. Misalnya, saat ini kita sedang memainkan game fighting, suatu interaksi terjadi ketika kita memukul atau terkenal pukulan lawan.

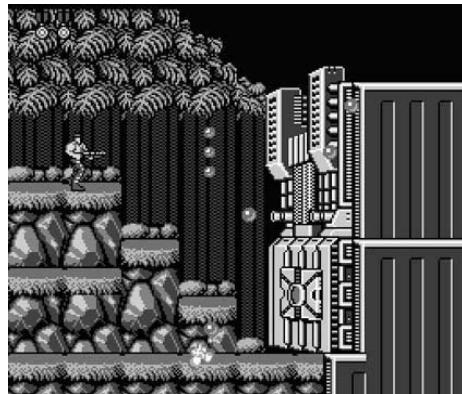
1.1 Jenis Game

Game merupakan suatu bentuk hiburan yang seringkali dijadikan sebagai penyegar pikiran dari rasa penat yang disebabkan oleh aktivitas dan rutinitas kita. Ternyata tidak hanya anak kecil saja yang membutuhkan hiburan ini, orang dewasa pun cukup banyak yang tergolong sebagai maniak game. Oleh karena itu, tidak salah jika peminat game semakin hari semakin meningkat. Ada banyak jenis game yang beredar saat ini, di antaranya adalah: Side

Scrolling Game, Shooting, RPG, RTS, Simulation, Racing, dan Fighting.

1.1.1 Side Scrolling Game

Pada game jenis ini, kita dapat menggerakkan karakter ke kanan, kiri, atas, atau bawah sesuai dengan gerakan background. Game jenis ini yang sangat terkenal di antaranya adalah: Contra, Super Mario, Metal Slug, dan lain sebagainya.



Gambar 1. 1: Contoh Side Scrolling Game pada game Contra



Gambar 1. 2: Contoh Shooting Game pada game Counter Strike

1.1.2 Shooting Game

Merupakan game yang mewajibkan kita mencari dan menembak musuh untuk mencapai tujuan tertentu. Game jenis ini dapat dibedakan menjadi 2 kategori, yaitu First Person Shooting, dan Third Person Shooting. Contoh game yang masuk ke dalam jenis game ini di antaranya adalah: Counter Strike, Virtual Cop, dan lain sebagainya.

1.1.3 RPG (Role Playing Game)

Pada game ini kita diminta memerankan suatu karakter untuk mengemban misi khusus. Game ini terhitung memiliki kompleksitas frame yang cukup tinggi. Sebagai contoh, ketika kita bertemu dengan karakter lain, kita akan dibawa ke tampilan frame baru, dan pada saat itu kita akan mendapatkan sesuatu atau malah melakukan pertarungan. Contoh game yang tergolong RPG di antaranya adalah Final Fantasy, Ragnarok, dan lain sebagainya.



Gambar 1. 3: Contoh game RPG pada game Final Fantasy

1.1.4 RTS (Real Time Strategy)

Rata-rata game yang masuk kategori ini merupakan game perperangan. Pada game ini kita dibebani misi tertentu dengan dibekali pasukan seadanya (sebagai modal). Kita dapat menggerakkan, memperbanyak, dan melengkapi persenjataan pasukan-pasukan tersebut sambil merancang strategi untuk mempertahankan dan menguasai wilayah. Contoh game RTS yang paling terkenal adalah Army Man, Age of Empire, Stronghold Crussaider, War Craft, dan lain sebagainya.



Gambar 1. 4: Contoh game RTS pada game Age of Empire

1.1.5 Simulation

Merupakan game yang mensimulasikan suatu keadaan riil. Contohnya simulasi pengendalian pesawat terbang pada game Microsoft flight Simulator, simulasi kehidupan sehari-hari pada game The SIMS, dan simulasi seorang manajer tim sepakbola pada game Champhionship Manager.



Gambar 1. 5: Contoh game Simulation pada game Microsoft Flight Simulator

1.1.6 Racing

Dari namanya saja tentunya kita sudah bisa menduga kalau game Racing ini merupakan game balapan. Contoh game Racing yang paling terkenal adalah Need for Speed, Grand Tourismo, Nascar Rumble, Top Gear, dan lain sebagainya.



Gambar 1. 6: Contoh game Racing pada game Need for Speed

1.1.7 Fighting

Yang masuk kategori game jenis ini adalah game-game fighting atau tarung. Contoh yang sangat terkenal dari game Fighting ini diantaranya adalah Street Fighter, Mortal Combat, Tekken, dan lain sebagainya.



Gambar 1. 7: Contoh game Fighting pada game Street Fighter

Pada buku ini, pembahasan akan dikhkususkan pada pembuatan game Fighting. Sehingga diharapkan pembaca dapat menguasai sepenuhnya teknik pembuatan game secara utuh.

1.2 Flash untuk Membuat Game

Macromedia Flash (selanjutnya ditulis Flash saja) merupakan software yang sangat popular di kalangan para penikmat dan pembuat animasi. Namun sebenarnya kemampuan Flash tidak hanya berhenti di situ saja. Dengan ide kreatif, kita bisa membuat suatu game interaktif menggunakan bantuan software ini. Apalagi di dukung fungsi aslinya sebagai software animasi, maka kita pun bisa menyisipkan animasi-animasi yang bakal mempercantik tampilan game.

Banyak alasan yang dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan di atas. Hal ini karena Flash memang telah terbukti kehebatan dan keunggulannya dari software-software lain. Keunggulan tersebut, diantaranya adalah:

- Terintegrasi, dengan Flash kita dapat mendesain semua komponen game, mulai dari desain karakter, background, hingga pembuatan AI (kecerdasan buatan) pada tokoh game kita.
- Flash menyediakan kemampuan animasi tingkat tinggi.
- Mudah digunakan.



Mendesain Background

Pembuatan game fighting diawali dengan praktik membuat gambar background atau gambar latar belakang game. Gambar 2.1 merupakan contoh hasil praktik.



Gambar 2.1: Background yang akan didesain

2.1 Mengatur Dimensi Panggung

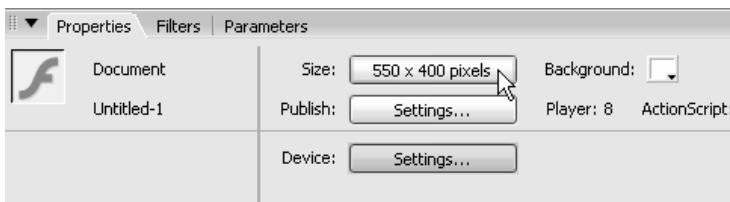
Sebelum mulai mendesain, terlebih dahulu Anda harus mengatur dimensi panggung. Langkah-langkah pengaturan dimensi background adalah:

- Pastikan saat ini Anda telah membuat dokumen baru Flash. Jika belum, jalankan **Flash**, kemudian pilih **Flash Document** pada bagian **Create New** di halaman pembuka.



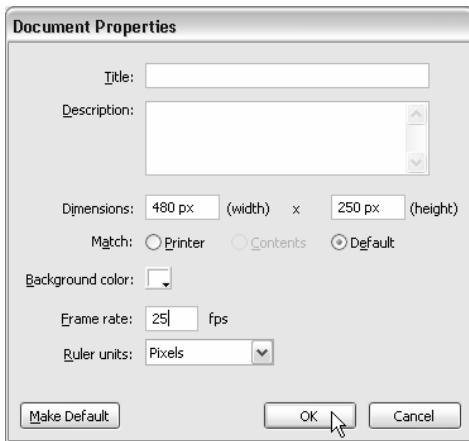
Gambar 2.2: Membuat dokumen baru Flash dari halaman pembuka

- Selanjutnya tampilkan panel **Properties**, tekan **Ctrl+F3**.
- Pada panel **Properties**, klik tombol **Size**.



Gambar 2.3: Memilih tombol **Size** pada panel **Properties**

- Pada jendela **Document Properties** yang tampil:
 - Perhatikan bagian **Dimensions**. Isikan nilai 480 px pada kotak **Width**, dan 250 px pada kotak **Height**.
 - Pada kotak **Frame rate**, isikan nilai 25.
 - Tekan tombol **OK**.



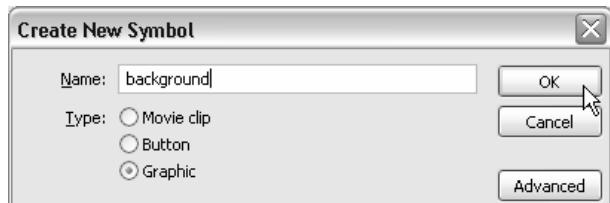
Gambar 2.4: Mengatur dimensi background

2.2 Menggambar Background Langit dan Tanah

Bentuk background yang akan didesain nanti berupa symbol graphic. Jadi proses desain background tidak langsung di panggung, melainkan ada di dalam symbol graphic.

Background yang didesain bernuansa pemandangan alam yang terdiri dari langit, tanah, bukit, pohon, dan rerumputan. Pertama kali akan dibuat background dasarnya yang akan dijadikan sebagai langit dan tanah. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Klik **Insert > New Symbol** atau tekan **Ctrl+F8**.
2. Pada jendela Create New Symbol:
 - Ketikkan nama *background* pada bagian **Name**.
 - Pada bagian **Type**, pilih **Graphic**.
 - Klik **OK**. Anda akan dibawa menuju halaman pengeditan *graphic background*.

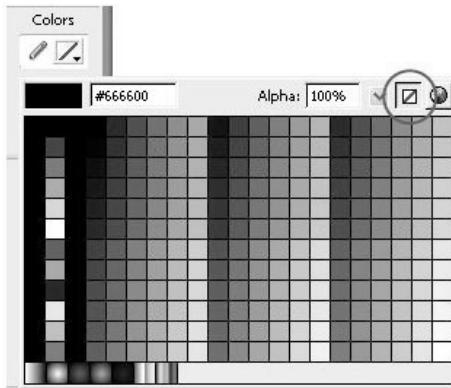


Gambar 2.5: Membuat symbol graphic baru bernama "background"

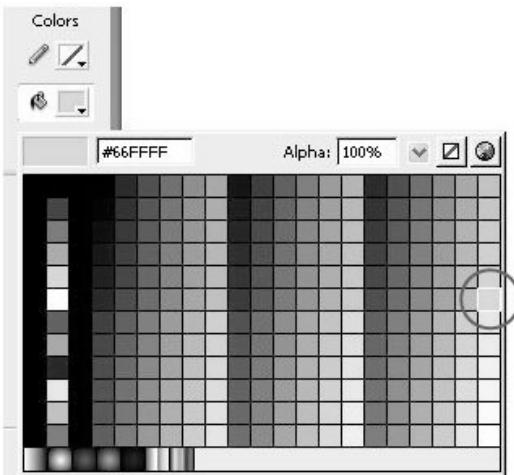


Gambar 2.6: Tampak icon dan teks background di sebelah Scene 1 yang menandakan halaman pengeditan graphic background sedang aktif

3. Anda akan membuat gambar langit. Aktifkan tool **Rectangle** pada **Toolbox**.

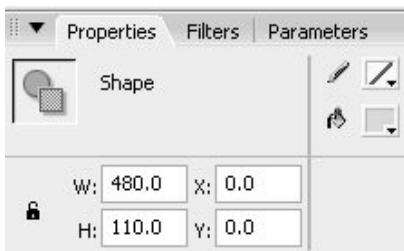


Gambar 2.7: Memilih No Color pada Stroke

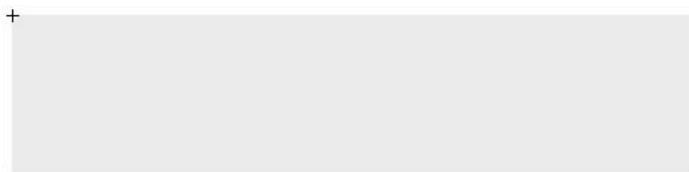


Gambar 2.8: Menggambar kotak berukuran bebas di halaman pengeditan graphic

4. Klik tombol **Stroke Color**, kemudian pilih opsi *No Color* atau tanpa warna. Caranya, klik ikon kotak putih dengan coret merah yang terletak di pojok kanan atas palet warna.
5. Sedangkan pada **Fill Color**, beri warna biru langit sebagai dasar langit dan awan.

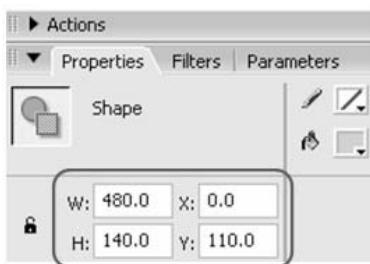


Gambar 2.9: Menentukan ukuran tinggi, lebar, dan posisi kotak pertama

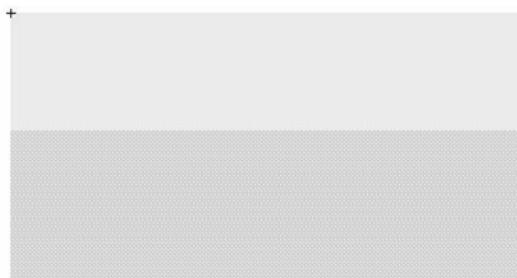


Gambar 2.10: Tampak hasil pengaturan kotak pertama (langit)

6. Selanjutnya seret tool **Rectangle** di panggung untuk menggambar kotak dengan ukuran bebas.
7. Aktifkan tool **Selection**, kemudian klik gambar kotak di panggung untuk menyeleksinya. Pada panel **Properties** lakukan pengaturan:
 - Isikan nilai 480 pada kolom **W** (Weight).
 - Isikan nilai 110 pada kolom **H** (Height).
 - Pada kolom **X** dan **Y**, isi dengan nilai 0.
8. Selanjutnya Anda akan membuat gambar tanah. Gambarlah kotak kedua berwarna coklat dengan property
 - **W:** 480
 - **H:** 140
 - **X:** 0
 - **Y:** 110.

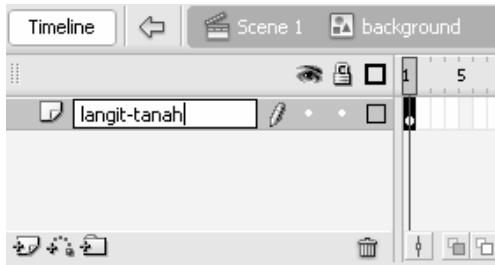


Gambar 2.11: Menentukan ukuran tinggi, lebar, dan posisi kotak kedua



Gambar 2.12: Tampak kotak ke-2 yang terletak di bawah kotak pertama

9. Selanjutnya gantilah nama layer 1 menjadi *langit-tanah*. Pada panel **Timeline**, klik ganda nama Layer 1, kemudian ketikkan *langit-tanah*.

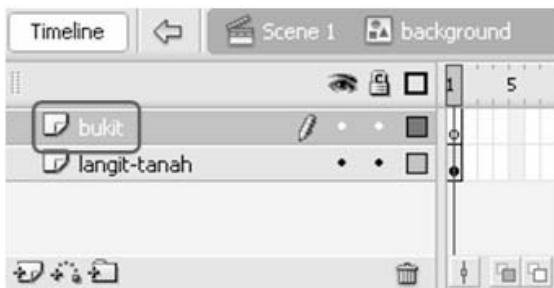


Gambar 2.13: Mengganti nama layer

2.3 Menggambar Background Bukit

Gambar bukit yang akan dibuat seolah-olah tampak dari jauhan dengan ornamen tumbuhan-tumbuhan agar tidak terkesan kaku. Ikuti langkah-langkah berikut ini:

1. Masih di jendela pengeditan *graphic background*, tambahkan layer baru, klik **Insert Layer** pada panel **Timeline**, kemudian ganti nama layer dengan nama *bukit*.



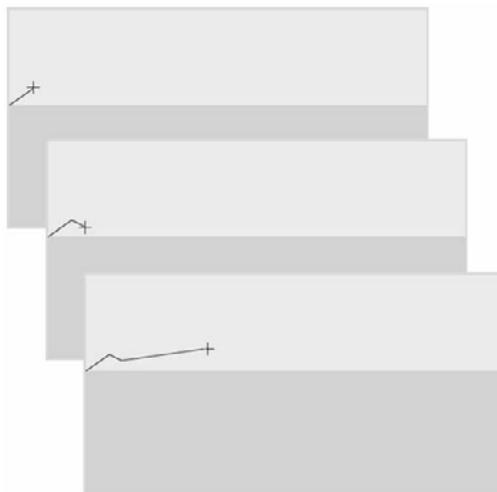
Gambar 2.14: Tampak hasil pembuatan layer Ibukit pada panel Timeline

2. Aktifkan tool **Line**, kemudian pilihlah warna hitam untuk **Stroke Color**.
3. Perhatikan pada bagian **Options** di **Toolbox..** Pastikan fitur **Snap to Objects** dalam kondisi aktif. Fitur ini dapat membantu Anda menempelkan satu garis dengan garis lain, terutama membuat suatu garis tertutup. Sehingga nantinya akan lebih mudah dalam memberikan warna pada bukit.



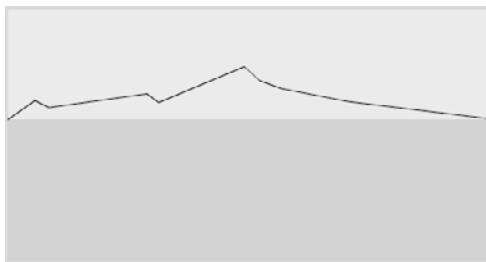
Gambar 2.15: Mengaktifkan fitus Snap to Objects pada toolbox

4. Langkah berikutnya adalah membuat sketsa bukit. Buatlah garis-garis sketsa dari batas kiri panggung, hingga batas kanan panggung. Prosesnya dapat Anda lihat pada Gambar 2.16 berikut ini.



Gambar 2.16: Membuat sketsa bukit

5. Lanjutkan pembuatan sketsa hingga tampak seperti Gambar 2.17.



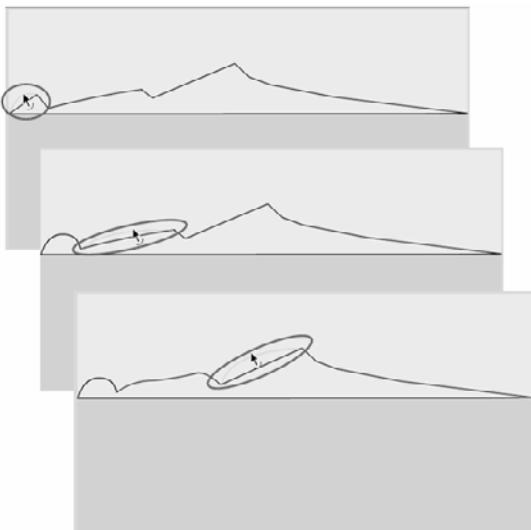
Gambar 2.17: Melanjutkan pembuatan sketsa bukit

6. Jika sudah, akhiri dengan membuat garis penutup untuk sketsa bukit, yaitu dari titik terakhir (batas kanan panggung) ke titik awal (batas kiri panggung). Pastikan ketika membuat garis penutup ini, muncul lingkaran pada pointer ketika pointer digerakkan menuju titik awal. Adanya lingkaran ini untuk memastikan bahwa dua garis telah terhubung.



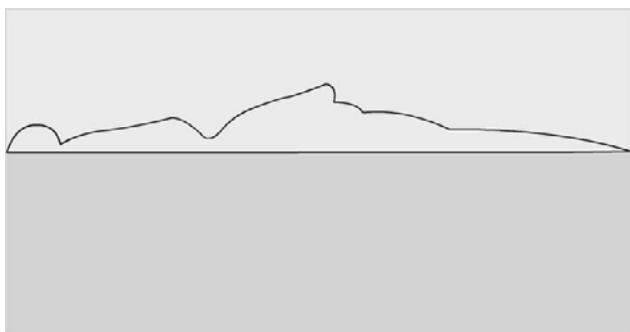
Gambar 2.18: Membuat garis penutup untuk sketsa bukit

7. Berikutnya, aktifkan **Selection Tool** pada toolbox atau tekan V pada keyboard.
8. Arahkan **Selection Tool** pada garis pertama (jangan di titik ujung atau perpotongan) hingga pada pointer muncul garis bengkok, kemudian tarik ke atas untuk melekukkan garis. Lekukkan semua garis yang ada di bagian atas pada sketsa bukit. Prosesnya dapat Anda lihat pada Gambar 2.19.



Gambar 2.19: Melekukkan garis-garis pada sketsa bukit

9. Lanjutkan hingga semua garis yang ada pada sketsa bukit bagian atas tampak seperti Gambar 2.20.



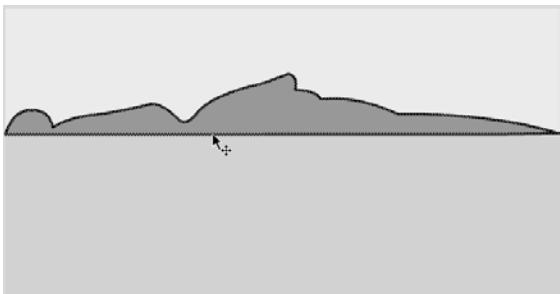
Gambar 2.20: Tampak sketsa bukit dengan garis-garis yang telah dilekukkan

10. Aktifkan tool **Paint Bucket** atau tekan tombol **K**, kemudian pilih warna hijau pada **Fill Color**. Setelah itu, klik di dalam gambar sketsa bukit untuk memberikan warna hijau pada sketsa bukit.

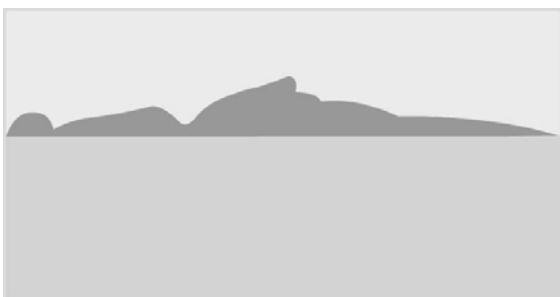


Gambar 2.21: Tampak gambar bukit yang telah diwarnai

11. Hilangkan garis-garis tepi pada bukit. Caranya, klik ganda garis tepi untuk menyeleksinya, kemudian tekan **Delete** pada keyboard.



Gambar 2.22: Menyeleksi garis tepi

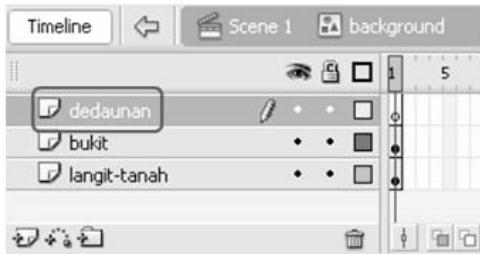


Gambar 2.23: Garis tepi pada bukit telah hilang

2.4 Menggambar Background Dedaunan

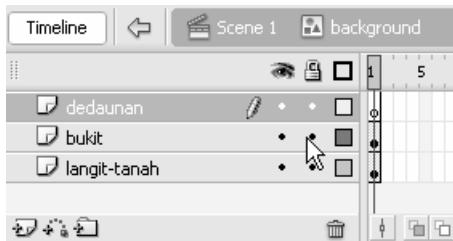
Berikutnya adalah membuat gambar dedaunan. Gambar dedaunan ini nantinya akan ditempelkan pada gambar bukit yang telah dibuat. Langkah-langkah menggambar dedaunan sebagai berikut:

1. Masih di jendela pengeditan *graphic background*, buatlah layer baru bernama *dedaunan*. Layer ini akan digunakan secara khusus untuk menggambar dedaunan. Jika proses menggambar telah selesai, layer ini pun akan dihapus.



Gambar 2.24: Tampak layer baru “dedaunan”

2. Supaya dalam mendesain daun ini tidak mengganggu keberadaan objek-objek lain, kuncilah semua layer kecuali layer *dedaunan*. Caranya, klik simbol titik yang ada pada masing-masing layer tepatnya di kolom bersimbol gembok, seperti terlihat pada Gambar 2.25. Kuncilah layer *bukit* dan *langit-tanah*, sehingga hasilnya akan tampak seperti Gambar 2.26.

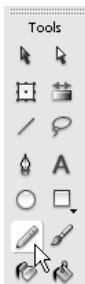


Gambar 2.25: Mengunci layer



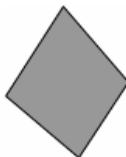
Gambar 2.26: Tampak 2 layer yang telah terkunci

3. Pastikan tombol **Snap to Objects** dalam keadaan aktif. Kemudian klik **Pencil Tool** pada toolbox atau tekan **Y** pada keyboard.



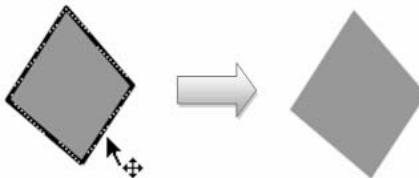
Gambar 2.27: Mengaktifkan Pencil Tool pada toolbox

4. Pilih warna **Stroke Color** dengan warna hitam, dan **Fill Color** dengan warna hijau daun.
5. Dengan tool **Pencil**, buatlah sketsa seperti Gambar 2.28.



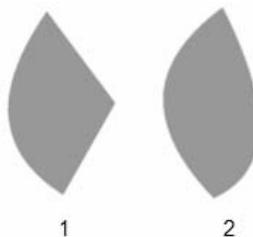
Gambar 2.28: Menggambar sketsa daun

6. Aktifkan tool **Selection**, kemudian klik ganda pada garis sketsa daun. Tekan **Delete** untuk menghapus garis tersebut.



Gambar 2.29: Menyeleksi garis sketsa daun dan menghapusnya

7. Aturlah titik-titik sudut maupun segmen-segmen garisnya dengan tool **Selection** dan tool **Sub Selection**, sehingga terbentuk gambar daun seperti tampak pada Gambar 2.30.



Gambar 2.30: Mengatur bentuk daun

8. Aktifkan tool **Brush**, kemudian pilih **Fill Color** dengan warna hijau daun.



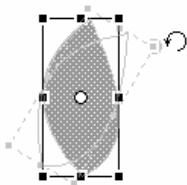
Gambar 2.31: Mengaktifkan Brush Tool pada toolbox

9. Dengan menggunakan tool **Brush**, buatlah sebuah goresan yang akan dijadikan sebagai batang. Ketika membuat goresan, perhatikan ukuran daun sehingga ukurannya proporsional.



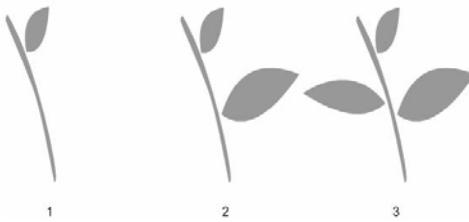
Gambar 2.32: Menggambar batang

10. Setelah membuat gambar daun dan batang, langkah selanjutnya adalah menggabungkannya. Sebelum menggabungkan kedua gambar, terlebih dahulu aturlah kemiringan bentuk gambar daun sehingga sesuai dengan gambar batang. Aktifkan tool **Free Transformasi** untuk mengatur ukuran dan kemiringannya. Seperti contoh Gambar 2.33.



Gambar 2.33: Mengatur kemiringan daun

11. Gandakan gambar daun, aktifkan tool **Selection** kemudian klik pada gambar daun untuk menyeleksinya, setelah itu tekan tombol **Ctrl+C** dan tekan tombol **Ctrl+V**. Lakukan penggandaan berulang-ulang sesuai kebutuhan dengan hanya menekan tombol **Ctrl+V**.
12. Atur ukuran masing-masing gambar daun sehingga ukurannya bervariasi, gunakan tool **Free Transformasi** untuk mengatur ukuran.
13. Setelah itu atur posisi gambar daun dan batangnya menggunakan tool **Selection** sebagai contoh seperti pada Gambar 2.34.



Gambar 2.34: Mengatur penempatan daun pada batang

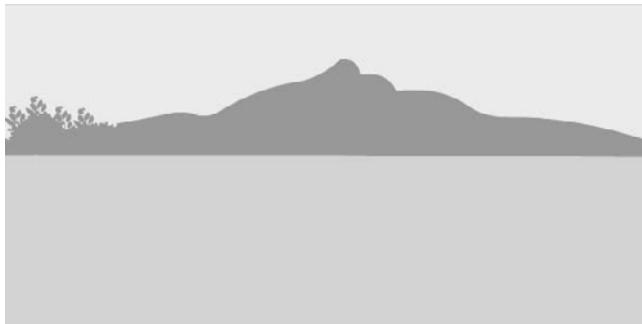
14. Lanjutkan penempatan daun, sehingga kondisi batang terkesan penuh, seperti Gambar 2.35.



Gambar 2.35: Desain daun untuk background

15. Sampai disini, dedaunan secara keseluruhan telah terbentuk. Agar lebih mudah pengelolaannya, buatlah dedaunan beserta batang yang sudah siap menjadi sebuah objek dalam satu group atau kelompok. Untuk itu, seleksi semua objek (batang dan daun), kemudian tekan **Ctrl+G** untuk mengelompokkannya.
16. Selanjutnya, buka kunci atau gembok yang ada pada layer bukit. Kali ini objek dedaunan akan diletakkan di bukit.
17. Aktifkan **Selection Tool** pada toolbox atau tekan **V** pada keyboard.
18. Klik kanan objek dedaunan, kemudian pilih **Copy**, atau tekan **Ctrl+C** pada keyboard.
19. Klik frame 1 layer bukit, untuk berpindah layer.

20. Klik kanan pada panggung, kemudian pilih **Paste**, atau tekan **Ctrl+V** pada keyboard, untuk meletakkan objek dedaunan yang baru saja dicopy.
21. Masih dalam kondisi terseleksi, atur posisi dedaunan sehingga terletak pada bukit (Gambar 2.36). Gunakan tool **Selection** untuk menggesernya.



Gambar 2.36: Mengatur letak dedaunan pada bukit

22. Gandakan berulang-ulang gambar dedaunan sesuai kebutuhan hanya dengan menekan tombol **Ctrl+V**, kemudian atur posisinya sehingga bukit tampak penuh oleh dedaunan seperti tampak pada Gambar 2.37. Anda juga dapat membalik gambar dedaunan secara horizontal maupun vertikal. Caranya, seleksi gambar dedaunan yang ingin dibalik, kemudian pilih menu **Modify > Transform > Flip Vertical** atau **Flip Horizontal**.
23. Apabila proses mendesain dan mengatur dedaunan telah selesai, hapuslah layer *dedaunan*, karena sudah tidak terpakai lagi. Caranya, klik kanan layer *dedaunan*, kemudian pilih **Delete Layer** atau klik pada icon **Delete Layer** pada panel Timeline.



Gambar 2.37: Tampak dedaunan yang telah terpasang di sepanjang background

2.5 Menggambar Background Semak

Berikutnya adalah membuat desain *semak-semak* yang nantinya akan ditempatkan diperbatasan garis antara gambar bukit dan tanah, sehingga lebih terkesan natural. Langkah-langkah mendesain semak-semak sebagai berikut:

1. Buatlah layer baru bernama *semak-semak*. Layer ini akan digunakan secara khusus untuk menggambar dan meletakkan semak-semak.
2. Supaya dalam mendesain daun tidak mengganggu keberadaan objek-objek lain, kuncilah semua layer kecuali layer *semak-semak*.
3. Aktifkan tool **Brush**, kemudian pilih warna hijau tua pada bagian **Stroke Color**.
4. Gambarlah semak-semak, seperti contoh Gambar 2.38.
5. Perbanyaklah objek semak-semak ini. Caranya, gunakan **Selection Tool** untuk menyeleksinya.



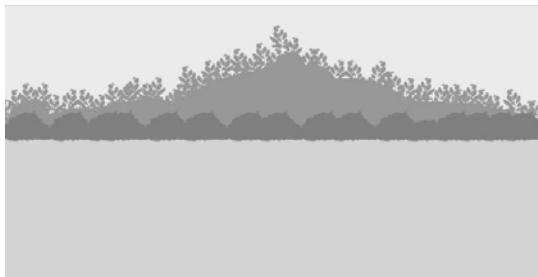
Gambar 2.38: Desain semak-semak

6. Tekan **Ctrl+C** untuk meng-copy-nya.
7. Pastikan saat ini keyframe yang aktif adalah keyframe 1 layer semak-semak. Kemudian tekan **Ctrl+V** untuk menampilkan hasil copy-an tersebut.
8. Masih dalam keadaan terseleksi, atur posisi semak seperti pada Gambar 2.39.



Gambar 2.39: Meletakkan semak-semak di perbatasan bukit dan tanah

9. Gandakan berulang-ulang gambar semak sesuai kebutuhan hanya dengan menekan tombol **Ctrl+V**, kemudian atur posisinya sebagai contoh seperti pada Gambar 2.40.



Gambar 2.40: Tampak semak-semak telah terpasang di sepanjang background

2.6 Menggambar Background Pohon

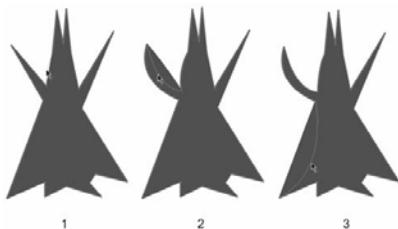
Berikutnya kita akan mendesain pohon yang nantinya diletakkan di area gambar tanah. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Buatlah layer baru bernama *pohon*. Layer yang akan digunakan secara khusus untuk menggambar dan meletakkan objek pohon.
2. Supaya dalam mendesain daun ini tidak mengganggu keberadaan objek-objek lain, kuncilah semua layer kecuali layer *pohon*.
3. Dalam menggambar pohon, pertama kita akan buat batangnya terlebih dahulu. Aktifkan tool **Pen**, kemudian berikan warna coklat pada **Stroke** dan **Fill Color**.
4. Buatlah sketsa batang pohon seperti Gambar 2.41.



Gambar 2.41: Sketsa batang pohon

5. Dengan menggunakan tool **Selection**, aturlah bentuk batang pohon seperti contoh Gambar 2.42.



Gambar 2.42: Mengatur bentuk batang pohon

6. Lanjutkan pengaturan bentuknya hingga batang pohon tampak seperti contoh Gambar 2.43.



Gambar 2.43: Hasil pengaturan bentuk batang pohon

7. Dengan menggunakan tool **Brush**, buatlah coretan berwarna hitam, seperti tampak pada Gambar 2.44.



Gambar 2.44: Tampak membuat coretan untuk batang pohon

8. Pindahkan coretan warna hitam ke bagian batang pohon, seperti contoh Gambar 2.45.



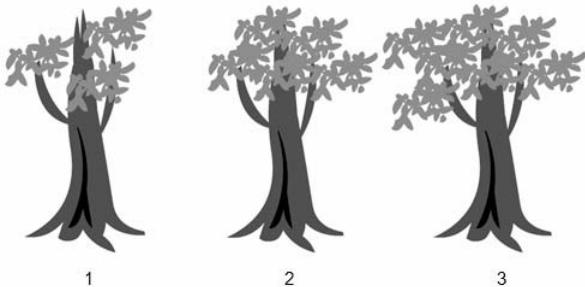
Gambar 2.45: Tampak desain batang pohon setelah ditambahkan coretan hitam

9. Bloklah batang pohon yang sekarang telah terbentuk, dan pilih **Modify > Group** atau tekan **Ctrl+G** untuk mengelompokkannya.
10. Buatlah desain dedaunan dengan warna hijau muda, seperti pada contoh Gambar 2.46.



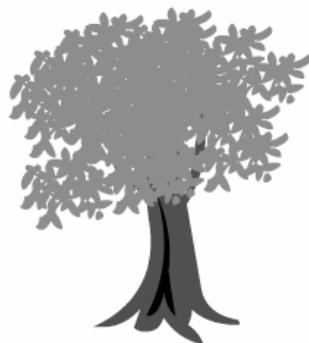
Gambar 2.46: Desaun dedaunan untuk pohon

11. Lakukan hal yang sama dengan nomor 8 untuk dedaunan. Blok semua daun, kemudian tekan **Ctrl+G**.
12. Perbanyaklah dedaunan dengan cara copy-paste, kemudian aturlah tempatnya pada batang pohon, seperti contoh Gambar 2.47.



Gambar 2.47: Meletakkan daun pada pohon

- 13.Tambahkan dedaunan lagi pada pohon sehingga tampak rimbun, seperti contoh Gambar 2.58.



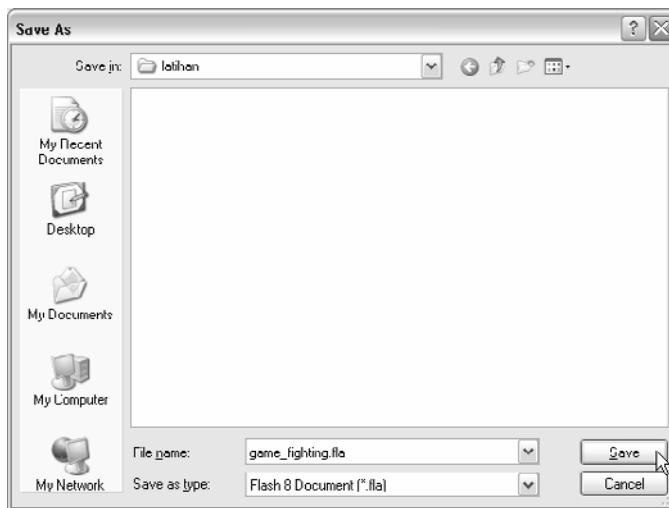
Gambar 2.48: Desain Pohon yang sudah jadi

- 14.Blok pohon yang sudah jadi, kemudian tekan **Ctrl+G** untuk mengelompokkannya.
- 15.Perbanyaklah objek pohon dan atur posisinya sehingga tampak seperti Gambar 2.49.



Gambar 2.49: Tampak hasil akhir background yang telah kita buat

16. Sebagai langkah terakhir, simpan hasil pekerjaan Anda dengan nama *game_fighting.fla*. Caranya, klik menu **File** > **Save** atau tekan **Ctrl+S**, dan pada kotak dialog yang muncul, tentukan lokasi penyimpanan file, dan tuliskan nama *game_fighting.fla* di bagian **File Name**, kemudian klik **Save** untuk menyimpannya.



Gambar 2.50: Menyimpan dokumen

17. Keluarlah dari halaman pengeditan graphic *background*, dengan menekan **Ctrl+E**. Aktifkan layer Library dengan menekan **Ctrl+L**. Klik graphic *background* pada panel. Perhatikan, pada panel Library bagian atas, akan ditampilkan hasil desain objek *background* yang telah siap untuk digunakan.



Gambar 2.51: Tampak desain graphic *background* pada panel Library

Catatan

Bukalah file *praktek_01.fla* folder contoh praktek di CD bonus untuk melihat contoh yang telah dipraktekkan. Objek-objek tersebut tersimpan di panel Library. Tekan tombol **Ctrl+E** untuk menampilkan panel Library. Setelah itu klik ganda ikon symbol untuk masuk ke jendela pengeditannya.

BAB 03

Mendesain Karakter

Di bab ini, dengan masih melanjutkan praktek sebelumnya, yaitu *game_fighting.fla*, Anda akan mendesain karakter atau tokoh dalam game. Gambar 3.1 merupakan contoh hasil membuat karakter.



Gambar 3. 1: Contoh desain karakter utama

Jika diperhatikan, desain karakter di atas sekilas tampak utuh atau satu kesatuan. Sebenarnya karakter tersebut terdiri dari potongan-potongan bagian tubuh yang dijadikan satu. Oleh karena

itu, yang harus dilakukan nanti adalah membuat potongan-potongan tubuh, baru kemudian merangkaikannya. Hal ini perlu dilakukan karena masing-masing potongan tubuh akan diberi kontrol yang bisa melakukan gerakan-gerakan khusus. Sebagai contoh: bagian tangan akan diberi kontrol untuk melakukan pukulan dan tangkisan. Pada bagian kaki akan diberi kontrol untuk melakukan tendangan, dan berjalan. Begitu pula untuk bagian lainnya, semua akan diberi kontrol sesuai fungsinya masing-masing.

3.1 Membuat Movie Clip sebagai Master Gambar Karakter

Anda akan membuat symbol Movie Clip baru, symbol tersebut nantinya digunakan untuk membuat dan menempatkan bagian-bagian gambar tubuh karakter. Symbol ini juga berfungsi sebagai *master* gambar karakter yang dapat diduplikasi untuk pembuatan animasi-animasi (gerakan) karakter.

Klik **Insert > New Symbol**, kemudian lakukan pengaturan berikut:

- Pada kotak **Name** berikan nama *master karakter*.
- Pada Type, pilih **Movie Clip**.
- Klik **OK**.



Gambar 3. 2: Membuat Symbol Movie Clip baru

3.2 Menggambar Kepala

Gambar pertama yang akan dibuat adalah gambar kepala karakter.

1. Di dalam panggung pengeditan Movie Clip *master karakter* klik ganda nama *layer 1* pada **Timeline**, kemudian ganti dengan nama *kepala*. Langkah ini bertujuan untuk memberikan tanda bahwa layer ini berisi desain kepala.



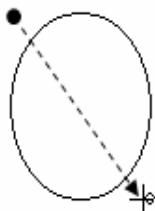
Gambar 3. 3: Mengganti nama layer 1 menjadi kepala

2. Di toolbox, aktifkan tool **Oval**.
3. Sebelum menggunakan tool **Oval**, terlebih dahulu tentukan warnanya pada **Stroke color** dan **Fill color**:
 - Di kotak **Stroke color**, pilih warna hitam untuk garis tepi.
 - Di kotak **Fill color**, pilih warna yang cocok untuk kulit, misalnya coklat muda.

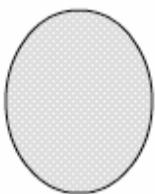


Gambar 3. 4: Memilih Tool Oval pada toolbox

4. Setelah menentukan warnanya, kemudian seret tool **Oval** di panggung untuk membuat lingkaran, seperti contoh Gambar 3.4. Sedangkan hasilnya akan tampak seperti contoh gambar 3.5.



Gambar 3. 5: Mengaktifkan Tool Selection pada Toolbox

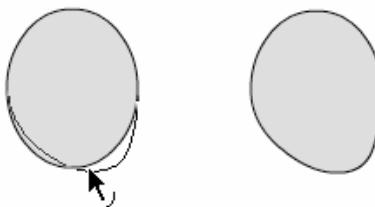


Gambar 3. 6: Mengaktifkan Tool Selection pada Toolbox

5. Selanjutnya edit objek lingkaran, sehingga tampak seperti bagian kepala. Di toolbox, aktifkan tool **Selection**.



Gambar 3. 7: Mengaktifkan Tool Selection pada Toolbox



Memosisikan
Mouse di ujung
bawah lingkaran

Hasil mengubah
bentuk lingkaran

Gambar 3. 8: Melekukkan objek lingkaran

- Pastikan tidak ada objek yang terseleksi, tekan tombol **Esc**. Setelah itu posisikan mouse di ujung bawah lingkaran. Di bawah pointer mouse akan muncul ikon garis melengkung yang artinya untuk melekukkan garis lingkaran untuk mendistorsi bentuknya. Seret mouse sedikit ke kanan, sehingga bentuk lingkaran akan berubah seperti Gambar 3.8.

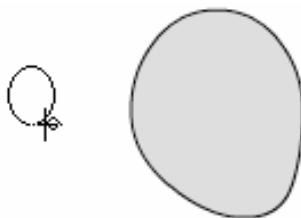
3.2.1 Menggambar Telinga

Sebelum menggambar telinga karakter sebaiknya Anda non-aktifkan fitur **Snap to Objects**. Fitur tersebut membuat garis atau objek yang digambar akan menempel ke objek di sebelahnya. Biasanya fitur ini digunakan untuk mempermudah penyambungan objek garis. Anda bisa menonaktifkannya dengan mengklik tombol **Snap to Objects** di toolbox sehingga menjadi redup (tidak aktif), atau mengklik menu **View > Snapping > Snap to Objects** sampai tanda cek di sampingnya menjadi hilang.



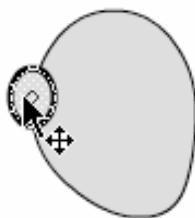
Gambar 3. 9: Membuat lingkaran kecil di luar kepala

1. Di toolbox aktifkan tool **Oval**, kemudian buat lingkaran kecil di luar kepala.



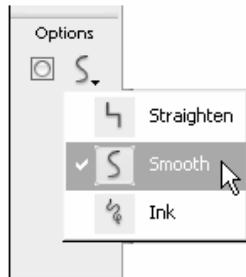
Gambar 3. 10: Membuat lingkaran kecil di luar kepala

2. Klik tool **Selection** pada toolbox, kemudian klik ganda lingkaran kecil tersebut untuk menyeleksinya.
3. Pindahkan lingkaran kecil ke bagian kiri kepala. Sebelum menghilangkan seleksinya, pastikan lingkaran kecil berada dalam posisi yang tepat sebagai telinga. Jika belum, atur posisinya menggunakan tombol panah pada keyboard supaya pergeserannya dapat dilakukan secara lebih halus.



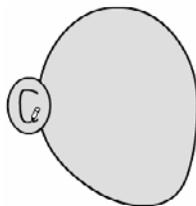
Gambar 3. 11: Mengatur posisi telinga

4. Selanjutnya buat garis lengkung pada telinga. Di toolbox, aktifkan tool **Pencil**, kemudian tentukan mode penggunaan tool di menu **Options** yang terletak di bagian bawah toolbox, yaitu **Smooth**, agar garis yang dibentuk terlihat halus.



Gambar 3. 12: Tampak bagian Options pada Main Toolbar

5. Seret tool **Pencil** untuk membuat garis lengkung di gambar telinga, seperti contoh Gambar 3.13.

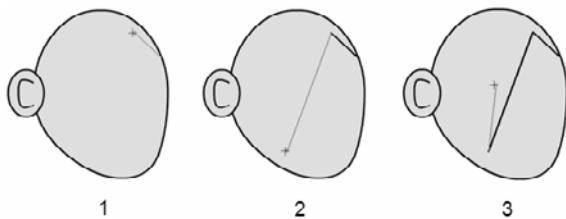


Gambar 3. 13: Menggambar detail telinga

3.2.2 Menggambar Rambut

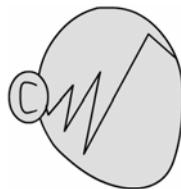
Selanjutnya membuat tampilan rambut untuk karakter. Dalam mendesain rambut, akan dibagi menjadi 2 langkah, yaitu mendesain rambut bagian samping dan belakang. Langkah-langkah menggambar rambut sebagai berikut:

1. Pembahasan dimulai dari mendesain rambut bagian samping. Gunakan tool **Line** untuk membuat rangkaian garis sebagai sketsa rambut. Pertama, buatlah coretan garis pendek dari kepala bagian kanan-atas ke arah kiri-atas, kemudian ikuti langkah-langkah nomor 2 dan 3 pada Gambar 3.14.



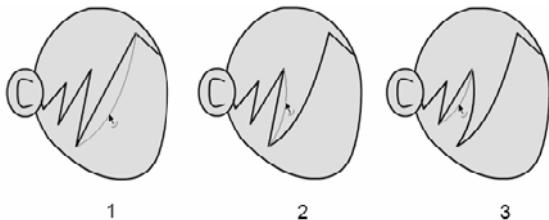
Gambar 3. 14: Menggambar sketsa rambut bagian samping

- Dengan cara yang sama, buatlah sketsa utuh untuk rambut bagian samping, seperti contoh Gambar 3.15.



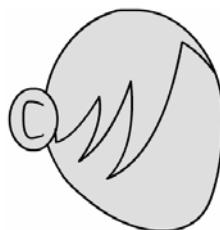
Gambar 3. 15: Sketsa utuh rambut bagian samping

- Sampai di sini, sketsa rambut bagian samping masih terlihat kasar. Agar tampak lebih halus, lekukkan segmen garis menggunakan tool **Selection**. Di toolbox aktifkan tool **Selection** atau tekan tombol V pada keyboard.
- Posisikan pointer di sekitar garis yang akan dilekukkan, kemudian seret untuk mengatur ulang bentuk segmen garis. Lakukan seperti contoh pada Gambar 3.16.



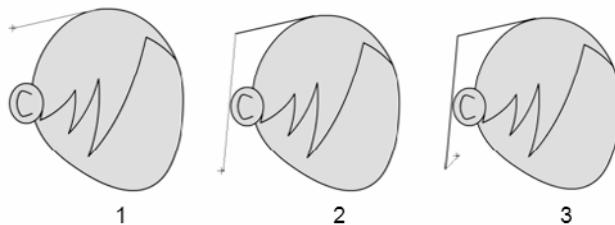
Gambar 3. 16: Melekukkan garis untuk rambut bagian samping

5. Lekukkan pula garis-garis lainnya, sehingga hasil akhirnya akan tampak seperti contoh Gambar 3.17.



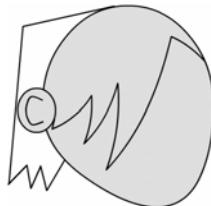
Gambar 3. 17: Hasil sketsa rambut bagian samping yang telah dilekukkan

6. Berikutnya, membuat garis untuk rambut bagian belakang kepala. Masih menggunakan tool Line, buatlah garis seperti contoh Gambar 3.18.



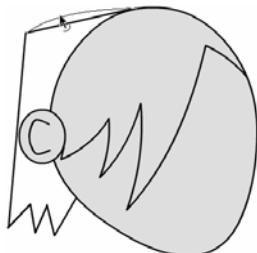
Gambar 3. 18: : Membuat garis rambut bagian belakang

7. Lanjutkan pembuatan sketsa rambut bagian belakang, sehingga tampak seperti contoh Gambar 3.19.



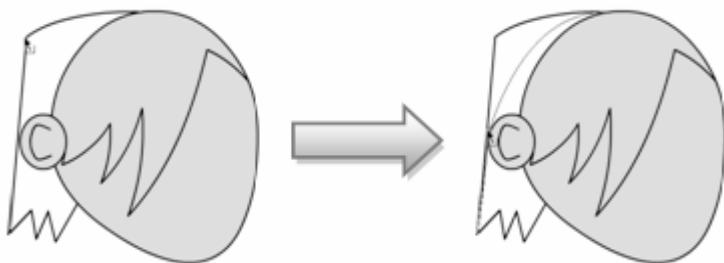
Gambar 3. 19: Sketsa utuh rambut bagian belakang

8. Perhalus tampilan rambut bagian belakang, sehingga tidak lagi terlihat kasar. Aktifkan tool **Line** pada toolbox.
9. Lekukkan garis pertama ke bagian luar, seperti contoh Gambar 3.20.



Gambar 3. 20: Melekukkan garis pertama pada rambut bagian belakang

10. Geser posisi titik sudut di sebelah kiri garis pertama hingga menyentuh telinga bagian kanan-luar, seperti contoh Gambar 3.21. Jika kita memosisikan pointer di ujung garis atau sambungan garis yang membentuk suatu sudut (titik sudut), kursor akan berubah menjadi panah dengan garis bersudut tegak lurus (siku-siku). Seretlah ujung garis untuk memindahkan posisinya.



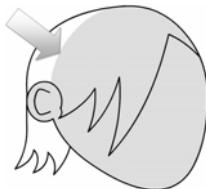
Gambar 3. 21: Menggeser titik sudut garis pertama ke arah telinga

11. Lekukkan pula segmen-segmen garis lainnya, sehingga terbentuk sketsa rambut yang halus seperti contoh Gambar 3.22.



Gambar 3. 22: Hasil akhir pengaturan lekukan garis pada rambut bagian belakang

12. Selanjutnya hapus garis yang tidak diperlukan. Di toolbox aktifkan **Selection Tool**, kemudian klik garis yang tidak diperlukan, dan tekan **Del** untuk menghapusnya. Atau dapat juga menghapus garis yang tidak diperlukan menggunakan tool **Eraser**. Di toolbox aktifkan tool **Eraser**, kemudian klik di garis yang akan dihapus.

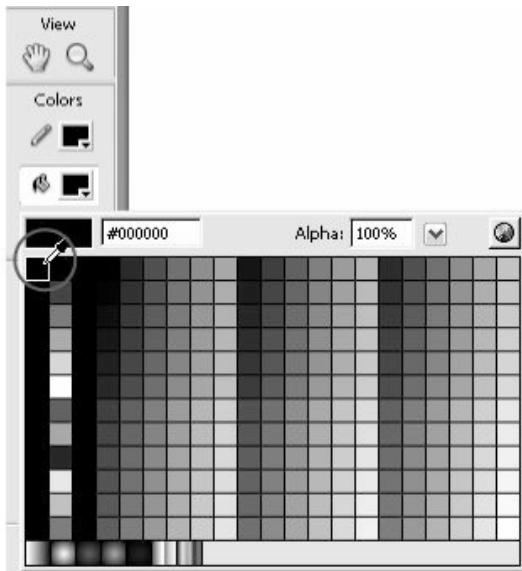


Gambar 3. 23: Menghapus garis yang tidak diperlukan

13. Warna gambar rambut dengan warna hitam. Di toolbox aktifkan tool **Paint Bucket**, kemudian di kotak **Fill Color** pilih warna hitam.

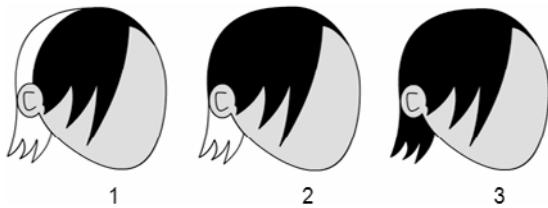


Gambar 3. 24: Memilih Paint Bucket Tool pada Main Toolbar



Gambar 3. 25: Memilih warna hitam untuk Fill Color

14. Klik tool **Paint Bucket** di area gambar rambut untuk mewarnainya.



Gambar 3. 26: Mewarnai rambut

3.2.3 Menggambar Mata, Hidung, dan Mulut

Setelah bagian kepala dan rambut terbentuk, berikutnya tambahkan objek mata, hidung, dan mulut. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Aktifkan tool **Line** pada toolbox. Buatlah 2 buah garis untuk mata bagian kiri, seperti Gambar 3.27. Gunakan Selection Tool untuk melekukkan garis.



Gambar 3. 27: Membuat dua buah garis untuk mata bagian kiri

2. Aktifkan tool **Oval**, kemudian tambahkan lingkaran sebagai bola mata di garis yang terletak di bagian bawah.



Gambar 3. 28: Menambahkan lingkaran sebagai bola mata

3. Buatlah coretan untuk bagian hidung dan mulut seperti contoh Gambar 3.29 (1), kemudian lekukkan garis mulut bagian atas ke arah atas untuk menambah kesan natural (2).



1

2

Gambar 3. 29: Menggambar bagian hidung dan mulut



Gambar 3. 30: Menambahkan alis dan mata bagian kanan

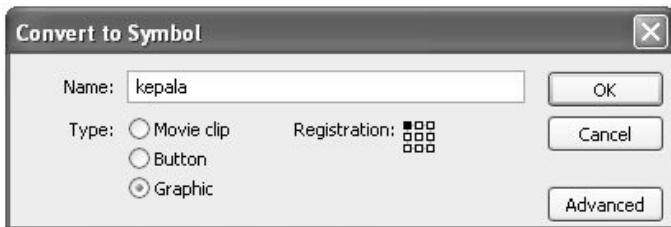
4. Tambahkan satu buah garis dan lingkaran sebagai alis dan mata bagian kanan. Karena rambut berwarna hitam, Anda tidak perlu repot-repot menyelipkan gambar alis dan mata kanan di sela-sela rambut bagian samping, cukup menggambar apa adanya dan meletakkan alis dan mata kanan di atas rambut. Dengan demikian, alis dan mata akan tampak seolah-olah terselip di antara rambut bagian samping.

3.2.4 Mengonversi Outline Menjadi Fill

Setelah gambar kepala karakter selesai dibuat, kemudian konversikan semua garisnya (outline) menjadi fill. Hal ini dilakukan agar ukuran garis atau objek di gambar kepala tetap proporsional jika diperbesar atau diperkecil. Tekan tombol **Ctrl+A** untuk menyeleksi semua objek di gambar kepala, kemudian klik menu **Modify > Shape > Convert Lines to Fills**.

3.2.5 Mengonversi Gambar Kepala Menjadi Symbol

1. Langkah terakhir adalah mengonversi gambar kepala menjadi symbol **Graphic**. Tekan tombol **Ctrl+A** untuk menyeleksi gambar kepala, kemudian lakukan salah satu cara berikut:
 - Klik kanan gambar kepala, kemudian klik menu **Convert to Symbol**.
 - Klik menu **Modify > Convert to Symbol**.
 - Tekan tombol **F8** di keyboard.



Gambar 3. 31: Mengubah objek kepala menjadi Symbol yang bertipe Graphic

2. Di kotak dialog **Convert to Symbol** yang tampil:
 - Beri nama **kepala**.
 - Pilihlah **Graphic**.
 - Klik tombol **OK**.
3. Simpan kembali hasil pekerjaan ini dengan menekan tombol **Ctrl+S** pada keyboard.

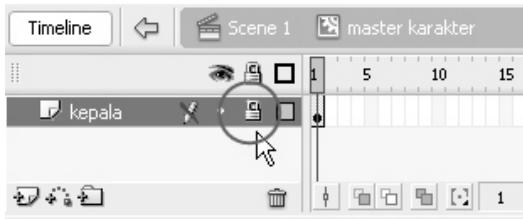
Catatan

Setiap symbol akan tersimpan di panel Library. Demikian halnya symbol graphic kepala yang di buat. Klik menu Window > Library Untuk menampilkan panel Library.

3.3 Menggambar Badan

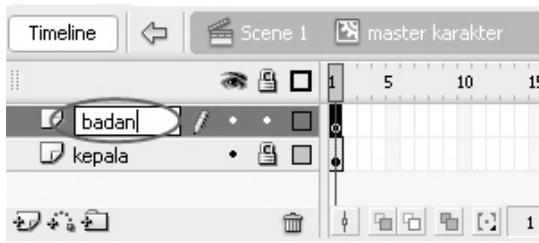
Langkah selanjutnya adalah membuat gambar badan dari tokoh game. Badan yang dimaksud di sini, merupakan komponen tubuh yang terdiri dari leher, dada, perut, dan bagian bawah.

1. Kuncilah layer kepala supaya tidak terpengaruh ketika akan mendesain badan. Caranya, pada layer kepala, klik titik yang ada di bawah ikon gembok, sehingga titik tersebut akan berganti menjadi simbol gembok.



Gambar 3. 32: Mengunci layer kepala

2. Tambahkan 1 layer baru di atas layer kepala, kemudian ganti nama layer baru dengan nama *badan*. Klik tombol **Insert Layer** pada panel **Timeline**.



Gambar 3. 33: Membuat layer baru bernama badan

3. Di toolbox aktifkan tool **Rectangle**. Sebelum menggunakan tool **Rectangle** ini, Anda tentukan warnanya terlebih dahulu. Di bagian bawah toolbox:

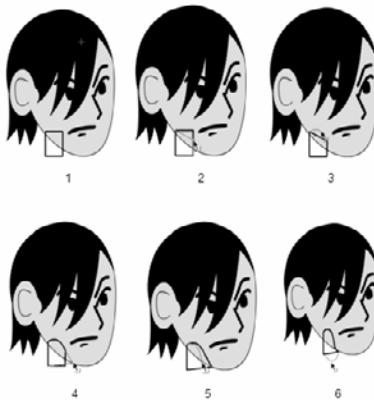
- Di kotak **Stroke Color**, pilihlah hitam untuk warna garis tepi.
- Di kotak **Fill Color**, pilihlah warna kosong atau tanpa warna. Caranya, pilih **No Color** pada pilihan yang ada di bawah **Fill**

Colors di toolbox. Namun sebelumnya pastikan terlebih dahulu **Fill Color** dalam kondisi terpilih atau aktif.



Gambar 3. 34: Memilih No Color untuk Fill Color

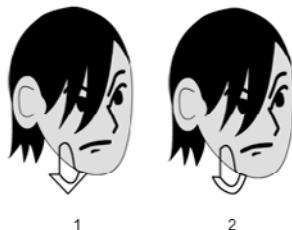
4. Buatlah bagian leher menggunakan tool **Rectangle**, kemudian gunakan **Selection Tool** untuk mengeditnya, seperti langkah-langkah pada Gambar 3.35 berikut ini.



Gambar 3. 35: Membuat bagian leher

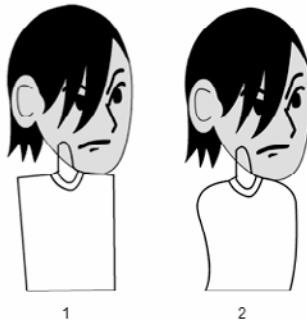
5. Untuk sementara, tampilan badan (terutama leher) berada di depan kepala terlebih dahulu. Jika semua sudah selesai, balik posisi keduanya, sehingga posisi kepala menutupi bagian leher, dengan cara meletakkan layer kapala di atas layer badan.

6. Dengan menggunakan tool **Line**, tambahkan kerah pakaian di sekitar bagian leher, seperti contoh gambar 3.36.



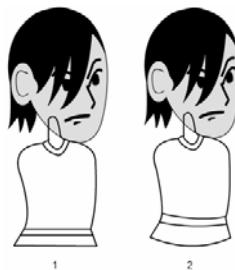
Gambar 3. 36: Menambahkan kerah di sekitar bagian leher

7. Berikutnya, tambahkan bagian badan (dada dan perut) seperti Gambar 3.37 bagian 1 berikut ini, kemudian editlah menggunakan **Selection Tool**, sehingga tampak seperti Gambar 3.38 bagian 2.



Gambar 3. 37: Menambahkan badan bagian dada dan perut

8. Dengan cara yang sama pula, tambahkan bagian sabuk dan pakaian bagian bawah, seperti contoh Gambar 3.38.
9. Setelah itu warnailah gambar badan. Pada bagian leher, warnailah dengan warna yang sama seperti warna wajah karakter. Gunakan warna hitam untuk pakaian, dan putih untuk sabuk. Lihat Gambar 3.39.



Gambar 3. 38: Menambahkan sabuk dan pakaian bagian bawah



Gambar 3. 39: Memberikan warna pada bagian badan

10. Aktifkan **Selection Tool** atau tekan V pada keyboard.
11. Klik ganda garis tepi badan yang berwarna hitam, sehingga semua garis tepi akan terseleksi.



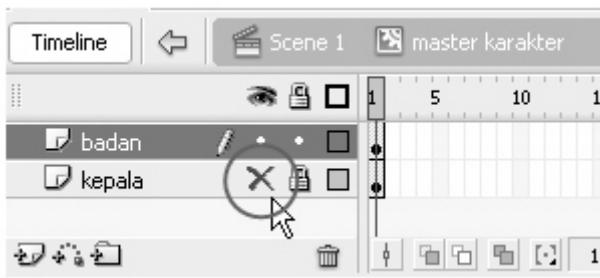
Gambar 3. 40: Menyeleksi garis tepi pada objek tubuh

12. Tekan **Delete** pada keyboard untuk menghapusnya. Hasilnya akan tampak seperti pada Gambar 3.41.



Gambar 3. 41 Tampak garis tepi hitam pada tubuh yang sudah dihapus

13. Jika ingin melihat dan fokus pada bagian badan saja, Anda dapat menyembunyikan bagian kepala dengan cara klik titik yang ada di kolom gambar mata pada layer *kepala*.



Gambar 3. 42: Menyembunyikan layer kepala melalui panel timeline

Hasilnya seperti berikut:



Gambar 3. 43: Tampak bagian badan yang terlihat tanpa bagian kepala

3.2.1 Mengonversi Outline Menjadi Fill

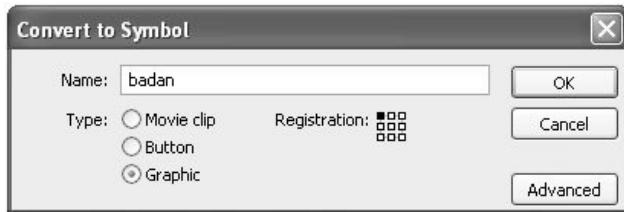
Sama seperti yang telah dilakukan sebelumnya pada saat menggambar kepala, yaitu mengonversi outline gambar badan menjadi fill.

1. Seleksilah gambar badan. Aktifkan tool **Selection**, kemudian seret mengelilingi gambar badan untuk menyeleksinya.
2. Klik menu **Modify > Shape > Convert Lines to Fills**

3.2.2 Mengonversi Gambar Badan Menjadi Symbol

Sebagai langkah terakhir, konversikan gambar badan menjadi symbol graphic.

1. Seleksilah gambar badan, kemudian klik menu **Modify > Convert to Symbol**.
2. Di kotak dialog **Convert to Symbol** yang tampil, lakukan pengaturan berikut:
 - Berikan nama *badan*.
 - Pilihlah **Graphic**.
 - Klik tombol **OK**.
3. Simpan kembali hasil pekerjaan ini, dengan menekan **Ctrl+S** pada keyboard.



Gambar 3. 44: Mengubah objek badan menjadi Symbol yang bertipe Graphic

3.3 Menggambar Tangan

Tahap selanjutnya adalah mendesain tangan tokoh. Gambar tangan kanan dan kiri sebenarnya sama, hanya perlu sedikit pengeditan untuk masing-masing tangan, sehingga keduanya sudah siap pakai saat dibutuhkan. Di masing-masing tangan tersebut, Anda perlu memecahnya ke dalam 2 bagian, yaitu: lengan atas dan lengan bawah (termasuk kepalan tangan).

Langkah-langkah pembuatannya sebagai berikut:

1. Kunci layer *tubuh* dan *kepala*, kemudian tambahkan layer baru dan beri nama layer *tgn_atas_K*(tangan atas kanan).
2. Untuk membuat lengan atas untuk tangan kiri, gunakan tool **Brush**. Aktifkan tool **Brush** pada Toolbox.



Gambar 3. 45: Memilih Tool Brush

3. Gambar bagian lengan atas seperti tampak pada Gambar 3.46.



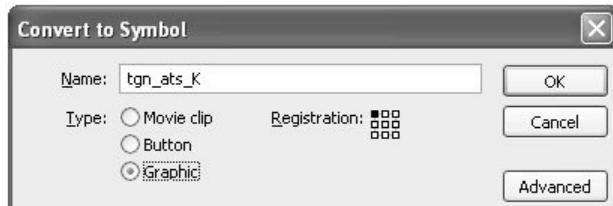
Gambar 3. 46: Menggambar bagian lengan atas

4. Klik **Free Transform Tool** atau tekan **Q** pada keyboard, kemudian klik bagian lengan atas tersebut.
5. Putar kemudian geser dan letakkan lengan atas pada tubuh, sehingga tampak sebagai lengan atas tangan kiri.



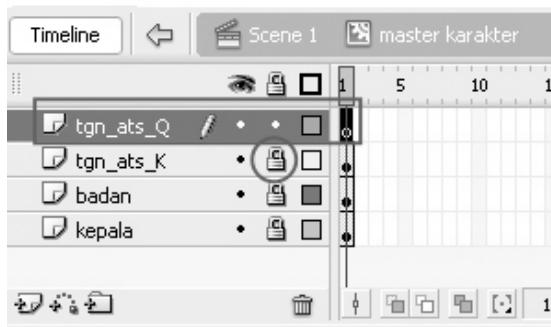
Gambar 3. 47: Menggambar bagian lengan atas

6. Selanjutnya lakukan konversi dari garis menjadi fill pada objek lengan atas, dengan memilih menu **Modify > Shape > Convert Lines to Fills**.
7. Klik menu **Modify > Convert to Symbol**, kemudian ubah type bagian lengan atas menjadi **Graphic** dengan nama **tgn_ats_K** yang artinya adalah lengan bagian atas untuk tangan kanan.



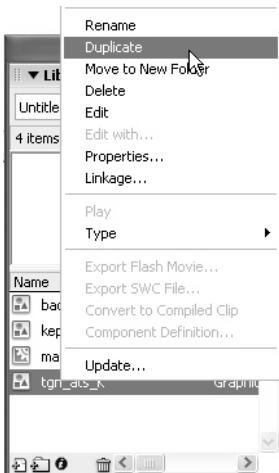
Gambar 3. 48: Mengubah objek tangan atas menjadi **Symbol** yang bertipe **Graphic**

- Setelah lengan atas tangan kanan terbentuk, kini giliran Anda mendesain lengan atas untuk tangan kiri. Untuk mempersingkat waktu, Anda dapat menggunakan lengan atas yang sudah terbentuk (tangan kanan) untuk diduplikasi. Kunci terlebih dahulu layer *tgn_ats_K*, kemudian buat layer baru, dan beri nama *tgn_ats_Q* (tangan atas kiri).



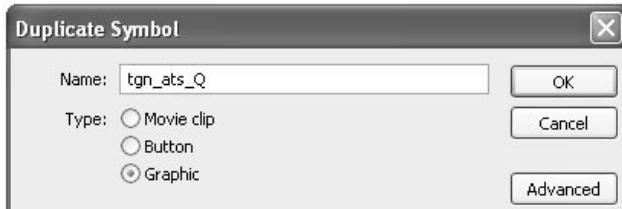
Gambar 3. 49: Tampak layer *tgn_ats_K* yang telah dikunci, dan layer baru *tgn_ats_Q* yang telah terbentuk

- Aktifkan panel **Library**. Tekan **Ctrl+L** untuk mengaktifkannya.
- Pada panel **Library**, klik kanan objek *tgn_ats_K* kemudian pilih **Duplicate**.



Gambar 3. 50: Menduplikasi objek *tgn_ats_K*

11. Pada jendela **Duplicate Symbol**, ketikkan nama *tgn_ats_Q* sebagai nama symbol objek grafik lengan atas tangan kiri.



Gambar 3. 51: Memberi nama objek hasil duplikasi

12. Klik **OK**.
13. Klik ganda objek *tgn_ats_Q* pada panel **Library**.
14. Pada halaman pengeditan **Graphic**, seleksilah objek lengan atas menggunakan **Selection Tool**.
15. Klik menu **Modify > Transform > Flip Horizontal** untuk men-cerminkan tampilan objek lengan secara horizontal.



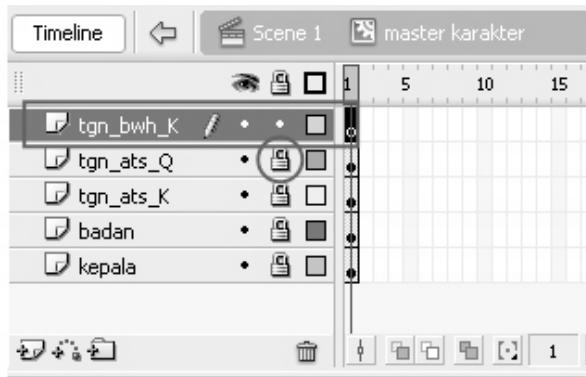
Gambar 3. 52: Tampak hasil transformasi Flip Horizontal untuk objek lengan atas

16. Tekan **Ctrl+E** untuk kembali ke halaman utama.
17. Tarik objek lengan atas hasil duplikasi dari panel **Library** ke panggung.
18. Geser posisinya dan letakkan objek ini di tubuh bagian atas (seperti pada Gambar 3.53), sehingga tampak sebagai lengan atas tangan kiri.



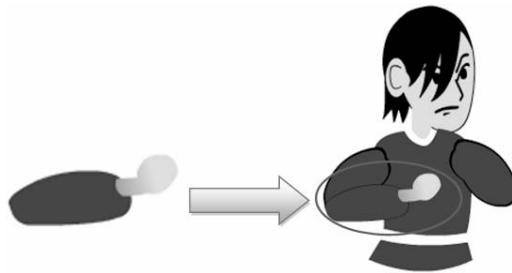
Gambar 3. 53: Menjadikan objek hasil duplikasi sebagai lengan atas tangan kiri

19. Langkah berikutnya adalah menggambar bagian lengan bawah. Lengan bawah ini terdiri dari siku kebawah (termasuk kepalan tangan). Kunci layer *tgn_ats_Q*, kemudian buatlah layer baru bernama *tgn_bwh_K*.



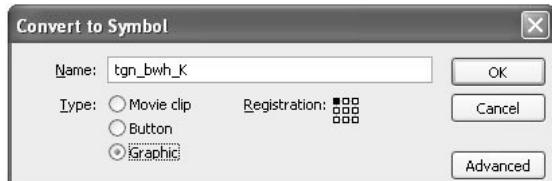
Gambar 3. 54: Tampak layer **tgn_bwh_Q** yang telah dikunci, dan layer baru **tgn_bwh_K** yang telah terbentuk

20. Gambarlah objek lengan bawah ini seperti gambar berikut.



Gambar 3. 55: Menggambar bagian lengan bawah

21. Lakukan **Convert to Symbol** pada objek lengan bawah, kemudian ubah type objek menjadi **Graphic** dengan nama **tgn_bwh_K**.
22. Dengan cara yang sama dengan langkah nomor 8, duplikasilah objek **tgn_bwh_K** ini, kemudian beri nama **tgn_bwh_Q** (tangan atau lengan bawah kiri).
23. Pada panel **Library**, klik ganda grafik **tgn_bwh_Q**.



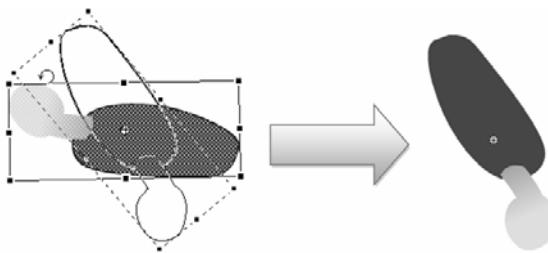
Gambar 3. 56: Mengubah objek tangan bawah menjadi Symbol yang bertipe Graphic

24. Seleksi semua bagian objek menggunakan **Selection Tool**, kemudian klik menu **Modify > Transform > Flip Horizontal**.



Gambar 3. 57: Tampak hasil transformasi Flip Horizontal untuk objek lengan bawah kiri

25. Masih dalam kondisi terseleksi, aktifkan **Free Transform Tool**, kemudian putarlah objek lengan bawah ini hingga tampak seperti Gambar 3.58.



Gambar 3. 58: Memutar objek lengan bawah kiri

26. Tekan **Ctrl+E** untuk kembali ke menu utama, kemudian tarik objek lengan atas hasil duplikasi dari panel **Library** ke panggung.

27. Geser posisinya dan letakkan objek ini di bawah lengan atas kiri (seperti pada Gambar 3.59), sehingga tampak sebagai lengan bawah tangan kiri.



Gambar 3. 59: Tampak hasil pengaturan posisi objek lengan bawah kiri

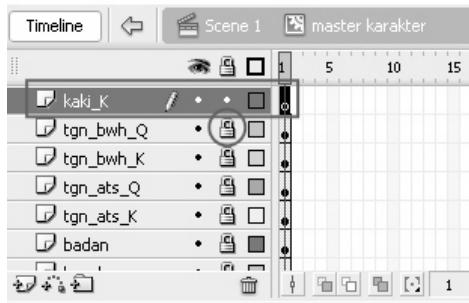
28. Simpan hasil pekerjaan dengan menekan **Ctrl+S** pada keyboard.

3.4 Menggambar Kaki

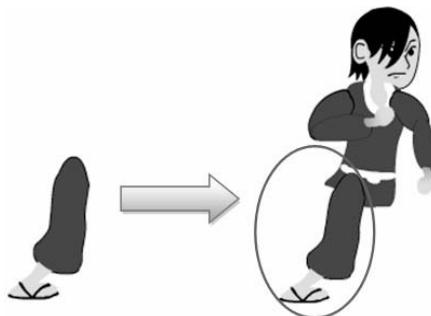
Bagian tubuh terakhir yang akan di buat adalah bagian kaki. Tidak seperti bagian tangan, Anda tetap membuat 2 gambar yaitu kaki kanan dan kaki kiri.. Nantinya bagian kaki ini akan digunakan untuk posisi kuda-kuda tempur, melangkah, dan berinteraksi dengan lawan.

Langkah-langkah mendesain kaki sebagai berikut:

1. Kuncilah layer *tgn_bwh_Q*, kemudian buatlah layer baru dengan nama: *kaki_K*(kaki kanan). Lihat Gambar 3.60.
2. Buat gambar kaki kanan seperti Gambar 3.61 pada layer *kaki_K*. Gunakan tool **Brush** dan tool **line** untuk menggambarnya.
3. Lakukan **Convert to Symbol** pada objek kaki kanan ini.

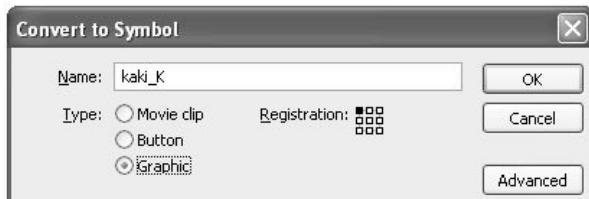


Gambar 3. 60: Tampak layer tgn_bwh_Q yang telah dikunci, dan layer baru kaki_K yang telah terbentuk



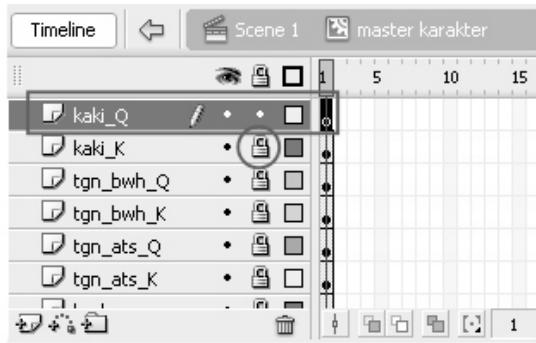
Gambar 3. 61: Desain kaki kanan

4. Ubah type objek kaki kanan menjadi **Graphic**, dan beri nama *kaki_K*(kaki kanan).



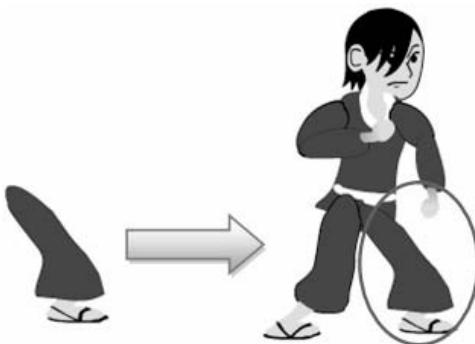
Gambar 3. 62: Mengubah objek kaki kanan menjadi Symbol yang bertipe Graphic

5. Selanjutnya, kuncilah layer *kaki_K*, kemudian buatlah layer baru dengan nama: *kaki_Q*.



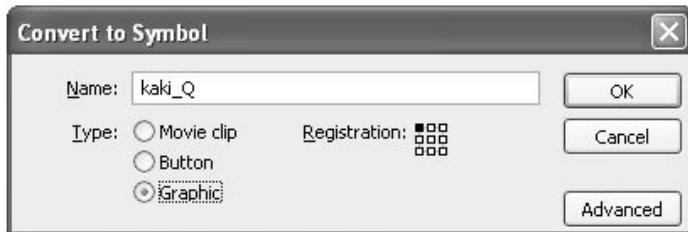
Gambar 3. 63: Tampak kaki_K yang telah dikunci, dan layer baru kaki_Q yang telah terbentuk

6. Pada layer baru ini, gambarlah objek kaki kiri seperti Gambar 3.64.



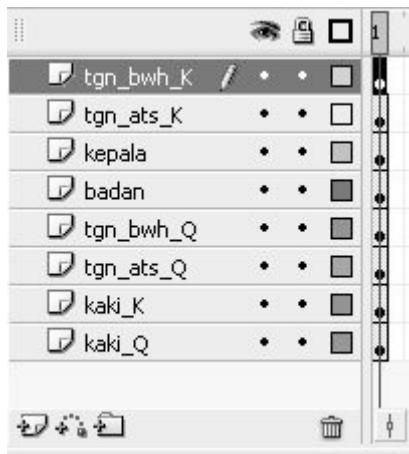
Gambar 3. 64: Desain kaki kiri

7. Lakukan **Convert to Symbol** pada objek kaki kiri tersebut.
8. Ubah type objek kaki kiri menjadi **Graphic**, dan beri nama *kaki_Q*.



Gambar 3. 65: Mengubah objek kaki kiri menjadi Symbol yang bertipe Graphic

- Setelah semua bagian karakter dibuat kemudian aturlah urutan layernya seperti gambar berikut. Caranya pada panel **Timeline** klik dan tarik nama layer, tempatkan sesuai urutannya.



Gambar 3. 66: Urutan layer di dalam Movie Clip master karakter

- Simpan kembali hasil pekerjaan ini, dengan menekan **Ctrl+S** pada keyboard.

Catatan

Bukalah file *praktek_02.fla* folder contoh praktek di CD bonus untuk melihat contoh yang telah dipraktekkan. Objek-objek tersebut berbentuk *symbol master_karakter*, dan tersimpan di panel *Library*. Tekan tombol *Ctrl+E* untuk menampilkan panel *Library*. Setelah itu klik ganda ikon *symbol* untuk masuk ke jendela pengeditannya.



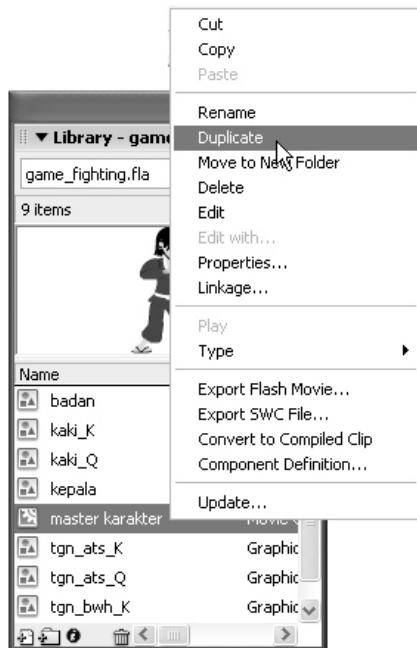
Membuat Berbagai Gerakan Karakter #1

Desain karakter yang telah dibuat di movie clip *master karakter* masih berupa desain statis atau belum diberi animasi. Pada bab ini akan dipraktekkan cara menganimasi karakter, seperti animasi saat melakukan kuda-kuda, berjalan, melompat, menendang, memukul, menangkis, sampai animasi ketika karakter kalah atau mati.

4.1 Membuat Animasi Kuda-Kuda

Anda dapat menduplikasi movie clip *master karakter* untuk membuat animasi karakter melakukan kuda-kuda. Dengan kata lain, Anda menggandakan desain karakter yang masih statis, untuk kemudian dianimasi.

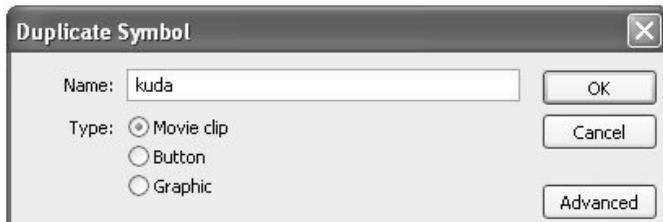
1. Masih di dalam dokumen *game_fighting.fla*, tampilkan panel **Library**. Klik menu **Windows > Library** atau tekan tombol **Ctrl+L** pada keyboard.
2. Di dalam panel **Library** klik kanan nama Movie Clip *master karakter* kemudian pilih **Duplicate**.



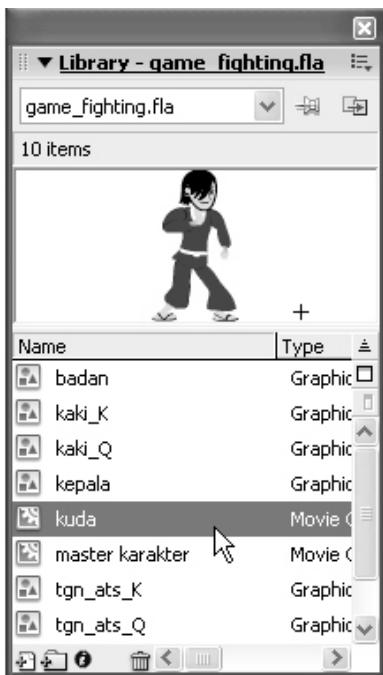
Gambar 4. 1: Panel Library

3. Pada kotak dialog **Duplicate Symbol**, lakukan pengaturan berikut:

- Pada kotak **Name** beri nama *kuda*.
- Pada **Type** pilih **Movie Clip**.
- Klik **OK**.



Gambar 4. 2: Membuat Movie Clip baru bernama *kuda*



Gambar 4. 3: Hasil duplikasi master karakter

4. Masih di dalam panel **Library**, klik kanan nama *Movie Clip kuda* hasil duplikasi, kemudian pilih **Edit**, sehingga di dalam panggung tampil panggung pengeditan *Movie Clip kuda*.
5. Atur sumbu atau titik pivot masing-masing graphic, dimulai dari graphic *kepala*. Caranya, klik pada layer *kepala*, sehingga graphic *kepala* aktif, kemudian pada Toolbox aktifkan tool **Free Transform** atau tekan tombol **Q** pada keyboard.
6. Pada graphic akan muncul kotak hitam di sekeliling objek dan tanda bulat putih di tengah-tengahnya. Tanda bulat putih itulah yang disebut sebagai titik pivot. Klik kemudian tariklah ke posisi leher, seperti pada contoh Gambar 4.4.

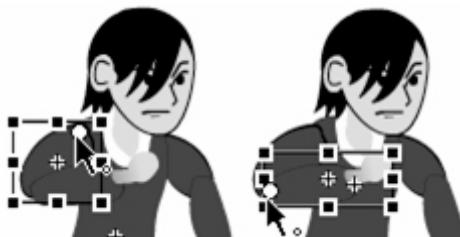


Gambar 4. 4: Mengatur titik pivot pada graphic kepala

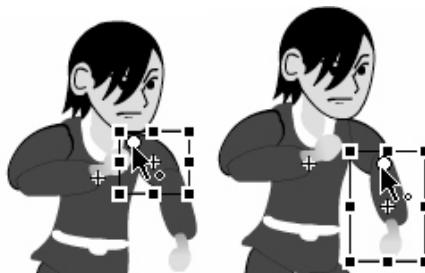
7. Lakukan hal yang sama seperti langkah nomor 2 untuk graphic yang lain. Berikut ini akan ditampilkan titik-titik pivot pada masing-masing graphic.



Gambar 4. 5: Mengatur titik pivot pada graphic badan



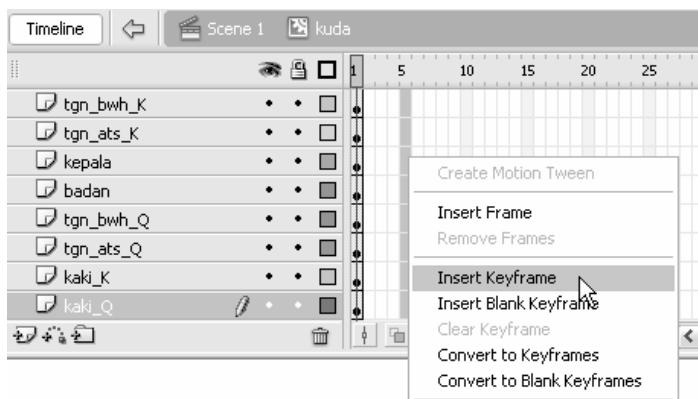
Gambar 4. 6: Mengatur titik pivot pada graphic tangan kanan (tgn_ats_K dan tgn_bwh_k)



Gambar 4. 7: Mengatur titik pivot pada graphic tangan kiri (tgn_ats_Q dan tgn_bwh_Q)

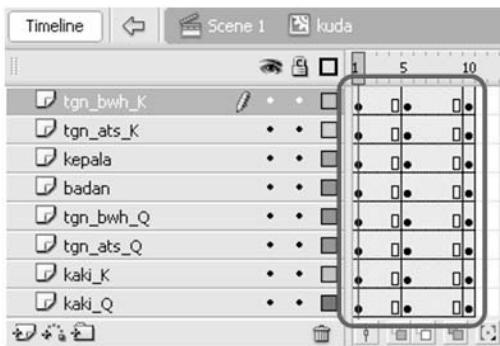


Gambar 4. 8: Mengatur titik pivot pada graphic kaki kanan (kaki_K) dan kaki kiri (kaki_Q)



Gambar 4. 9: Membuat keyframe di frame 5 untuk semua layer

- Langkah berikutnya, menyisipkan **Keyframe** di frame 5 dan 10 di setiap layer. Seleksilah frame 5 di semua layer dengan cara klik frame 5 di mulai dari layer paling atas dan tarik ke bawah sehingga pada frame 5 di semua layer terseleksi, setelah itu klik kanan pada area yang terseleksi, kemudian pilih **Insert Keyframe** atau tekan **F6** pada keyboard.
- Ulangi dengan langkah yang sama untuk frame 10. Hasilnya akan terlihat seperti pada Gambar 4.10.



Gambar 4. 10: Tampak keyframe pada frame 5 dan 10 di semua layer

- Sebelumnya, mungkin Anda akan yang bertanya, "Kenapa harus memasukkan keyframe di frame ke 5 dan 10?" Jawabannya adalah: karena pada frame 5 akan diubah atau diputar posisi masing-masing graphic, selanjutnya perubahan itu akan kembali seperti semula di frame ke-10, sehingga akan tampak seperti gerakan yang diulang-ulang.
- Setelah frame siap, selanjutnya adalah membuat animasinya. Seperti yang telah disampaikan sebelumnya, keyframe yang akan diubah di sini hanyalah di keyframe 5 untuk semua layer. Aturlah posisi masing-masing graphic sehingga tampak seperti gerakan kuda-kuda atau gerakan-gerakan kecil pada tubuh ketika diam di tempat. Perubahan yang dilakukan di sini hanya menggeser sedikit graphic-graphic seperti keterangan berikut:

- Geser sedikit ke kanan untuk kaki kanan (kaki belakang).
- Turunkan sedikit badan, kepala, dan tangan (lengan bawah dan atas).
- Turunkan atau putar sedikit ke bawah untuk lengan bawah tangan kanan.
- Putar sedikit ke kiri untuk lengan bawah tangan kiri.

Sehingga hasilnya akan tampak seperti Gambar 4.11 berikut ini.

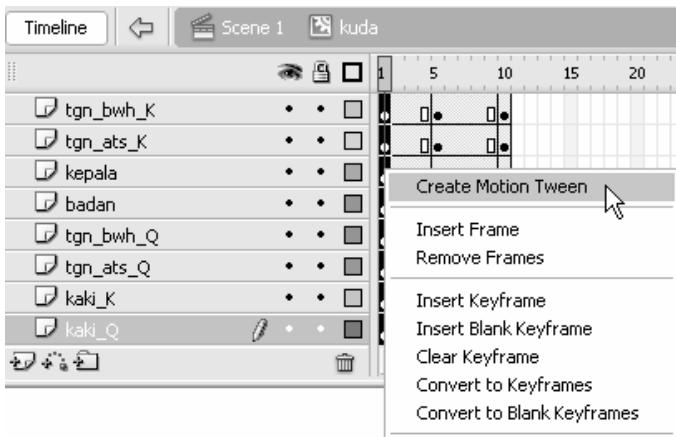
Untuk lebih jelasnya Anda bisa lihat contoh animasi kuda-kuda ini pada file *kuda.fla* yang terletak di folder Bab4 dalam CD Bonus.



Gambar 4. 11: Perubahan karakter dari frame 1 (i), frame 5 (ii), dan frame 10 (iii) untuk animasi kuda-kuda

Sepintas, ketiga gambar di atas terlihat sama. Namun jika diperhatikan lebih jauh lagi, gambar (ii) berbeda dari gambar (i) dan gambar (iii). Gambar (i) dan (iii) adalah sama, sedangkan pada gambar (ii), posisi semua anggota tubuh digeser sedikit ke bawah. Yang paling terlihat jelas adalah pada lengan bawah tangan kanan, di mana pada frame 5, tangan kanan tidak lagi terlihat menempel pada kerah.

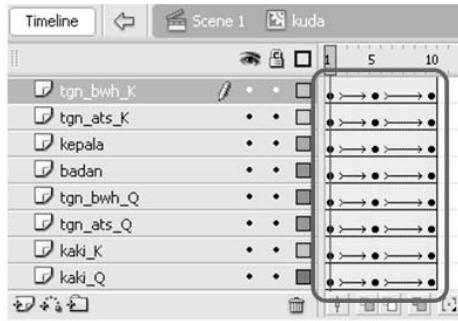
- Beri motion tween untuk tiap-tiap layer. Caranya, seleksilah frame 1 di semua layer.
- Klik kanan pada frame yang terseleksi, kemudian pilih **Create Motion Tween**. Dengan demikian, frame 1 sampai 5 akan berubah warna menjadi biru muda dengan tanda panah di sepanjang frame.



Gambar 4. 12: Membuat motion tween untuk animasi dari frame 1 hingga 5

- Tambahkan pula *Motion Tween* untuk tiap-tiap layer pada frame ke 6 sampai 10. Caranya, seleksilah frame 6 di semua layer, kemudian klik kanan frame yang terseleksi dan pilih **Create Motion Tween**. Hasil akhir pembuatan motion tween ini bisa dilihat pada Gambar 4.13.
- Jika sudah, tekan **Ctrl+E** untuk kembali ke panggung utama atau **Scene 1**.

Dengan demikian, movie clip berisi animasi kuda-kuda sudah selesai dibuat. Jangan lupa untuk rutin menyimpan dokumen agar terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan.

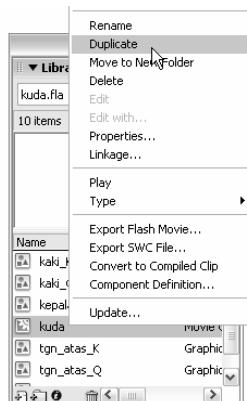


Gambar 4. 13: Tampak hasil pembuatan motion tween di frame 1 dan 5

4.2 Membuat Animasi Jalan Maju

Praktek berikutnya adalah membuat animasi jalan maju pada karakter. Cara praktis untuk membuat animasi adalah menduplikasi dengan movie clip *kuda*, kemudian mengeditnya.

1. Buka panel **Library** jika belum terbuka tekan **Ctrl+L** pada keyboard untuk membukanya.
2. Klik kanan pada Movie Clip *kuda*, kemudian pilih **Duplicate**.



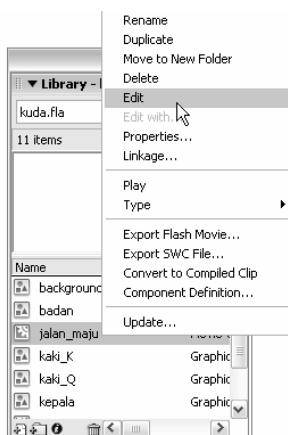
Gambar 4. 14: Menduplikat movie clip kuda

3. Selanjutnya muncul kotak dialog **Duplicate Symbol**. Lakukan pengaturan pada kotak dialog **Duplicate Symbol**.
- Pada kotak **Name**, beri nama *jalan_maju*.
 - Pada bagian **Type**, pilih **Movie Clip**.
 - Klik **OK**.



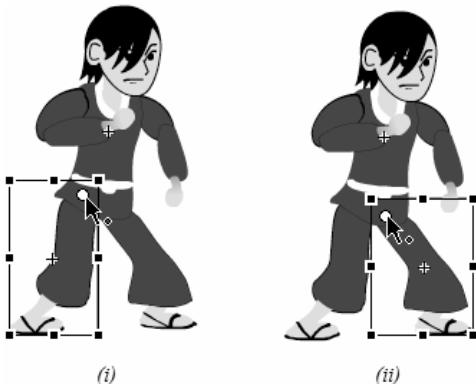
Gambar 4. 15: Membuat Movie Clip *jalan_maju* dengan menduplikasi Movie Clip yang sudah ada

4. Perhatikan di dalam panel **Library**, akan terlihat movie clip baru dengan nama *jalan_maju*. Karena ini adalah duplikasi dari Movie Clip *kuda*, maka Movie Clip ini sudah terdapat animasi kuda-kuda. Untuk mengeditnya, pada panel **Library** klik kanan nama Movie Clip *jalan_maju*, kemudian pilih **Edit**.



Gambar 4. 16: Mengedit Movie Clip *jalan_maju*

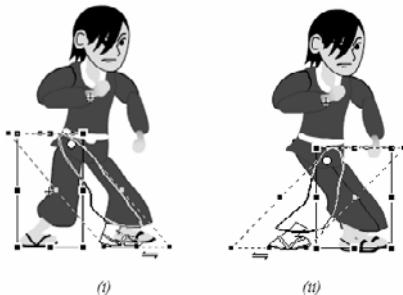
- Perlu diperhatikan, khusus untuk bagian kaki (*kaki_K* dan *kaki_Q*), jika Anda hanya memutarinya dengan *rotate*, hasilnya akan terlihat aneh. Triknya, pada keyframe 1, 5, dan 10 tempatkan titik pivot di pangkal paha. Gunakan tool **Free Transform** kemudian klik pada objek kaki di keyframe 1, 5, dan 10 untuk menampilkan titik pivot dan mengeditnya.



Gambar 4. 17: Mengatur letak titik pivot untuk kakiK (i) dan kakiQ (ii)

- Setelah titik pivot di ketiga layer selesai diatur, berikutnya pada panel timeline klik keyframe di frame 5 layer *kaki_K* untuk menyeleksi objek kaki kanan.
- Pada Toolbox, pilih tool **Free Transform**.
- Perhatikan, pada graphic *kaki* akan muncul kotak-kotak hitam di sekelilingnya. Arahkan mouse Anda di antara dua kotak hitam yang berada di bawah, sehingga kursor berubah menjadi tanda dua panah dengan arah bolak-balik.
- Klik kemudian tarik sesuai kebutuhan (kaki yang depan geser ke belakang, dan sebaliknya kaki yang belakang geser ke depan). Dengan cara ini akan membuat tampilan Movie Clip seolah-olah bergeser, sehingga tampak seperti gerakan kaki yang sedang melangkah.

10. Dengan cara yang sama, geser pula kaki kiri (*kaki_Q*) ke arah belakang. Hasilnya terlihat seperti pada Gambar 4.19.



Gambar 4. 18: Menggeser kaki kanan ke depan (i) dan kaki kiri ke belakang
(ii)



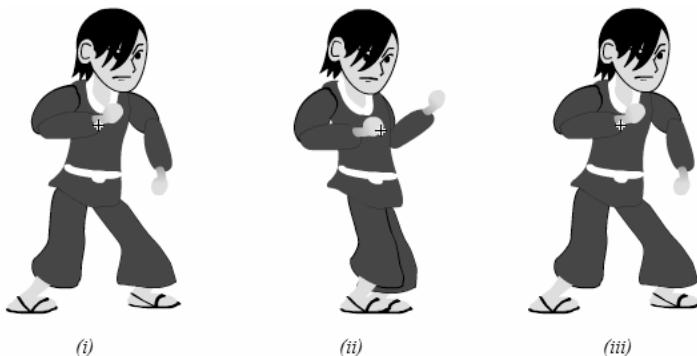
Gambar 4. 19: Tampak karakter pada frame 5 untuk animasi jalan maju

11. Untuk frame 10, biarkan karakter berada dalam kondisi awal (seperti pada frame 1).

4.3 Membuat Animasi Jalan Mundur

Langkah-langkah membuat animasi jalan mundur sama seperti saat membuat animasi jalan maju, yaitu dengan menduplikasi Movie Clip *kuda* dan memberi nama *jalan_mundur* setelah itu edit gerakkan kakinya. Gambar 4.20 merupakan hasil mengedit perubahan gerak-

an karakter pada frame 1, 5, dan 10 dalam animasi jalan_mundur. Pastikan titik pivot objek di keyframe 1, 5, dan 10 berada pada tempat yang sama.



Gambar 4. 20: Perubahan gerakan karakter dari frame 1 (i), frame 5 (ii), dan frame 10 (iii) untuk animasi jalan mundur

4.4 Membuat Animasi Melompat

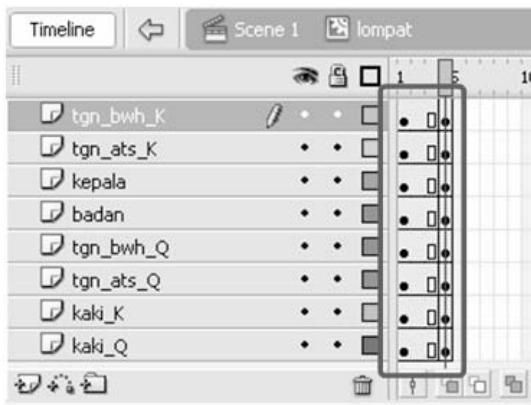
Animasi berikutnya yang akan dibuat adalah animasi karakter melompat. Langkah-langkah pembuatannya sebagai berikut:

1. Masih didalam dokumen yg sama, di dalam panel **Library** duplikasikan *Movie Clip master karakter*, kemudian beri nama *lompat*.



Gambar 4. 21: Membuat Movie Clip lompat dengan menduplikasi Movie Clip kuda

2. Klik kanan Movie Clip *lompat* panel Library dan pilih Edit untuk mengeditnya.
3. Selanjutnya, sisipkan keyframe di frame ke 4 pada semua layer. Hasilnya akan tampak seperti pada Gambar 4.22.



Gambar 4. 22: Menyisipkan keyframe di frame 4 semua layer

4. Pada frame ke 4, aturlah posisi masing-masing graphic yang membentuk karakter, sehingga tampak seperti Gambar 4.23. Pastikan titik pivot objek di masing-masing keyframe berada pada tempat yang sama.

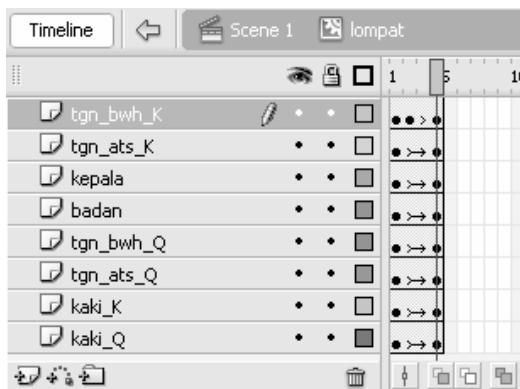


Gambar 4. 23: Tampilan karakter pada frame 4 untuk animasi lompat

- Setelah itu klik kanan keyframe 1 pada masing-masing layer dan pilih **Create Motion Tween** untuk menganimasinya.
- Khusus untuk layer *tgn_bwh_Q*, tambahkan keyframe di frame 2. Klik kanan frame 2 layer *tgn_bwh_Q*, dan pilih **Insert Keyframe**.
- Kemudian aturlah posisi tangan kanan bagian bawah di frame 2 layer *tgn_bwh_Q* seperti tampak pada Gambar 4.24. Pada tampilan panel Timeline hasil pengaturan keyframe dapat dilihat pada Gambar 4.25.



Gambar 4. 24: Mengatur letak tangan kanan karakter pada frame 2

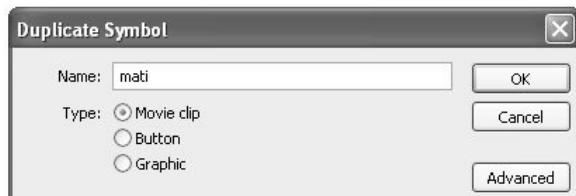


Gambar 4. 25: Menambahkan motion tween di frame 1 untuk semua layer

4.5 Membuat Animasi Karakter Kalah

Untuk animasi terakhir, adalah membuat animasi ketika karakter kalah atau mati. Langkah-langkah pembuatannya sebagai berikut:

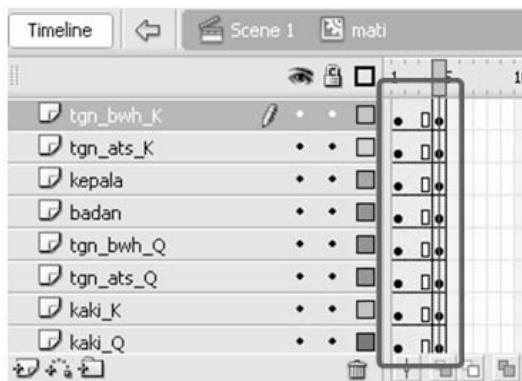
1. Masih dalam dokumen yang sama duplikasikan Movie Clip *master karakter* dan beri nama *mati*.



Gambar 4. 26: Membuat Movie Clip mati dengan menduplikasi Movie Clip yang sudah ada

Pembuatan animasi dimulai dari saat karakter masih berdiri (frame 1) hingga terbaring di tanah (frame 30). Semuanya akan ada 5 buah keyframe, yang terletak di frame 1, 4, 10, 15, dan 30.

2. Sisipkan keyframe di frame 4 semua layer.



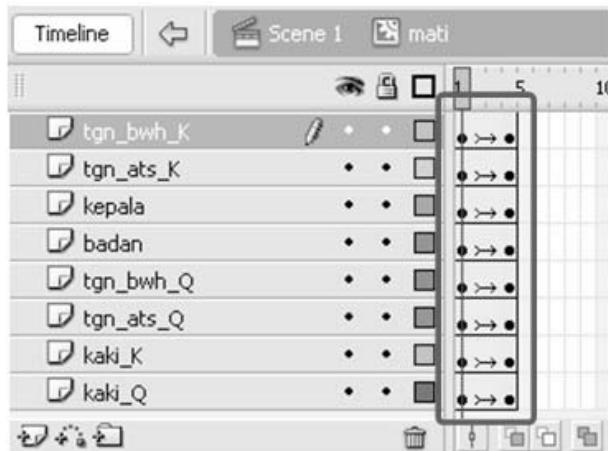
Gambar 4. 27: Menambahkan keyframe di frame 4 untuk semua layer

3. Pada frame 4 semua layer, susunlah karakter sehingga terbentuk susunan seperti Gambar 4.28.



Gambar 4. 28: Tampilan karakter pada frame 4 untuk animasi mati

4. Berikan tweening dengan mengklik kanan semua keyframe yang ada di frame 1 dan pilih **Create Motion Tween**.



Gambar 4. 29: Menambahkan motion tween di frame 1 untuk semua layer

5. Selanjutnya, sisipkan keyframe di frame 10 semua layer.



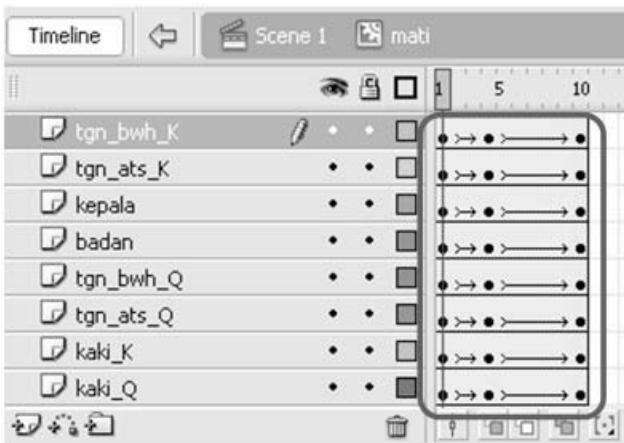
Gambar 4. 30: Menambahkan keyframe di frame 10 untuk semua layer

6. Pada frame 10 semua layer, susunlah karakter sehingga terbentuk susunan seperti Gambar 4.31.



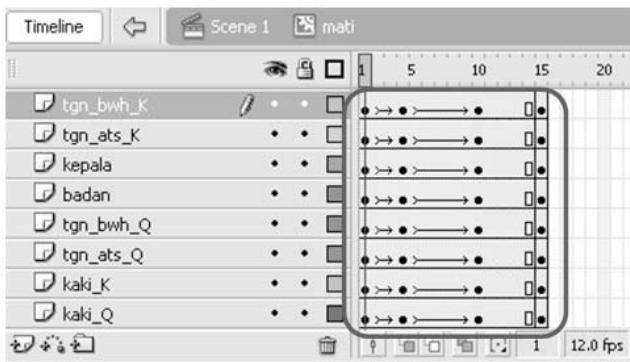
Gambar 4. 31: Tampilan karakter pada frame 10 untuk animasi mati

7. Berikan tweening dengan mengklik kanan semua keyframe yang ada di frame 4 dan pilih **Create Motion Tween**.



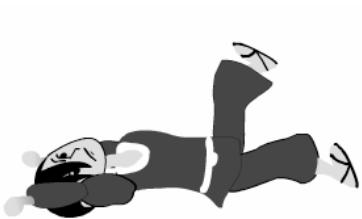
Gambar 4. 32: Memberikan motion tween di frame 4 untuk semua layer

8. Sisipkan keyframe di frame 15 semua layer.



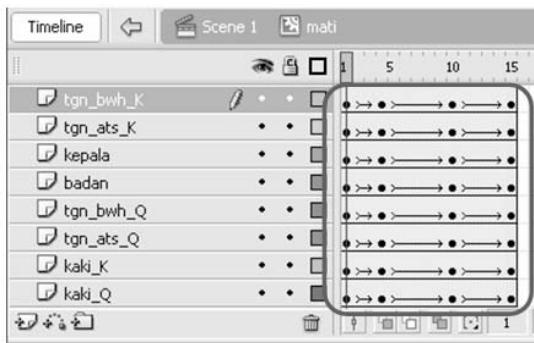
Gambar 4. 33: Menambahkan keyframe di frame 15 untuk semua layer

9. Pada frame 15 semua layer, susunlah karakter sehingga terbentuk susunan seperti Gambar 4.34.



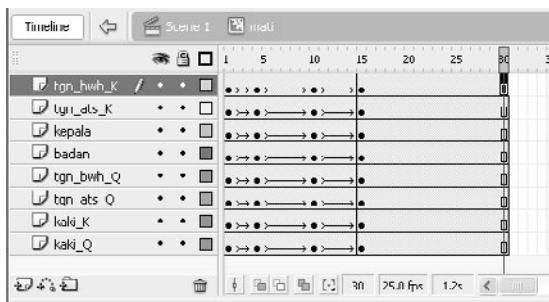
Gambar 4. 34: Tampilan karakter pada frame 15 untuk animasi mati

10. Klik kanan semua keyframe yang ada di frame 10, dan pilih **Create Motion Tween**.



Gambar 4. 35: Menambahkan motion tween di frame 10 untuk semua layer

11. Tambahkan frame sepanjang frame 30 semua layer.



Gambar 4. 36: Menambahkan frame di frame 30 semua layer

12. Pada layer *kaki_Q* tambahkan keyframe di frame 30.



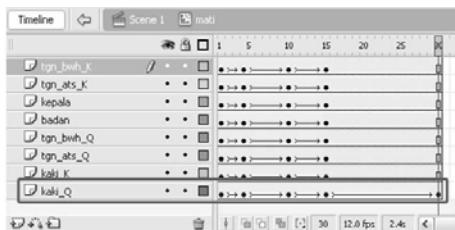
Gambar 4. 37: Menambahkan keyframe di frame 30 untuk semua layer

13. Atur objek kaki di keyframe 30 layer *kaki_Q* sehingga terbentuk susunan seperti Gambar 4.38.



Gambar 4. 38: Tampilan karakter pada frame 30 untuk animasi mati

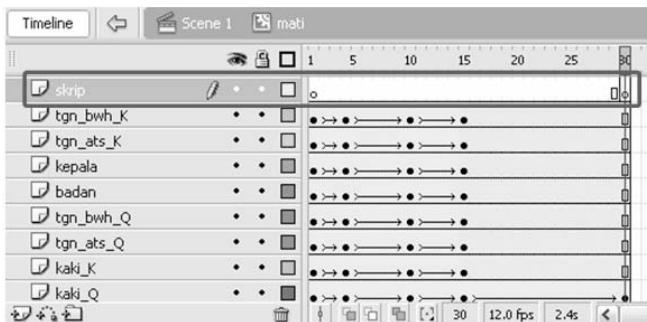
14. Klik kanan keyframe yang ada di frame 15 layer *kaki_Q* kemudian pilih **Create Motion Tween**.



Gambar 4. 39: Menambahkan motion tween di layer *kaki_Q*

15. Tambahkan layer baru, dan beri nama *skrip*. Layer ini akan digunakan khusus untuk menuliskan actions script.

16. Aturlah posisi layer *skrip* berada pada urutan paling atas agar lebih mudah mencarinya.



Gambar 4. 40: Membuat layer baru bernama skrip

Sampai di sini, sudah ada 5 movie clip animasi karakter yang telah dibuat yaitu *kuda*, *jalan_maju*, *jalan_belakang*, *lompat* dan *mati*. Nantinya Movie Clip- Movie Clip tersebut akan ditempatkan pada Movie Clip utama karakter ini. Selain berisi kelima Movie Clip tersebut, nantinya Movie Clip utama ini juga akan berisi animasi saat karakter memukul, menendang, menangkis, hingga menendang saat melompat.

Catatan

Bukalah file *praktek_03.fla* folder contoh praktek di CD bonus untuk melihat contoh yang telah dipraktekkan. Objek-objek tersebut berbentuk symbol, dan tersimpan di panel Library. Tekan tombol *Ctrl+E* untuk menampilkan panel Library. Setelah itu klik ganda ikon symbol untuk masuk ke jendela pengeditannya.



Membuat Berbagai Gerakan Karakter #2

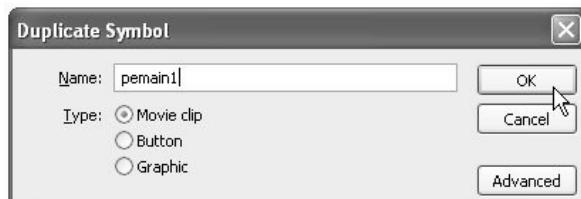
Di bab ini Anda masih membuat berbagai gerakan karakter, sama seperti di bab sebelumnya. Hanya saja cara pembuatannya berbeda dengan cara pembuatan gerakan karakter di bab sebelumnya.

Di bab sebelumnya, Anda membuat setiap gerakan karakter di dalam movie clip yang berbeda. Di bab ini Anda akan menambahkan berbagai gerakan karakter lainnya, tetapi semua dibuat dalam satu movie clip. Gerakan karakter yang akan ditambahkan adalah animasi memukul, menendang, menangkis, hingga melompat sambil menendang.

Langkah pertama yang dilakukan adalah membuat movie clip yang akan dijadikan tempat untuk menampung gerakan-gerakan karakter yang baru. Pembuatan movie clip ini bisa dilakukan dengan menduplikasi movie clip yang sudah ada, yaitu movie clip *master karakter*.

1. Di panel **Library** klik kanan Movie Clip *master karakter* kemudian pilih **Duplicate**.
2. Pada jendela **Duplicate Symbol**, lakukan pengaturan berikut:
 - Pada kotak teks **Name** ketikkan nama *pemain1*.

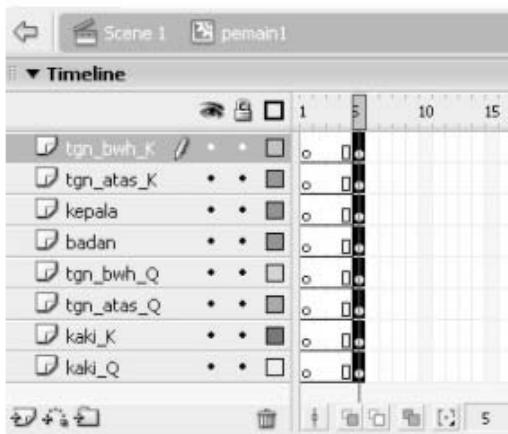
- Pada bagian **Type**, pilih opsi **Movie Clip**.
- Klik **OK**.



Gambar 5. 1: Membuat Movie Clip mati dengan menduplikasi Movie Clip yang sudah ada

Rencananya, frame 1 - 4 di dalam movie clip *pemain1* akan disisipkan movie clip yang berisi animasi gerakan karakter yang di buat di bab sebelumnya. Sedangkan penambahan animasi gerakan karakter akan dimulai dari frame 5. Oleh karena itu, Anda harus menggeser frame-frame dari frame 1 ke frame 5.

3. Di dalam panel **Library** klik kanan Movie Clip *pemain1*, kemudian pilih **Edit**.



Gambar 5. 2: Menggeser keyframe1 ke frame 5

4. Seleksi keyframe di frame 1 pada layer *tgn_bwh_K* hingga layer *kakiQ*. Untuk menyeleksinya, klik frame 1 layer paling atas kemudian tekan tombol **Shift** pada keyboard, dan klik frame 1 pada layer paling bawah.
5. Geser keyframe yang sudah terseleksi ke frame 5, dengan mengklik dan menyeretnya sampai ke frame 5. Dengan demikian, semua layer akan menjadi kosong, khususnya di frame 1 - 4.

5.1 Membuat Animasi Memukul

Dalam game fighting biasanya ada dua jenis pukulan, yaitu pukulan lemah dan pukulan kuat. Yang membedakan di antara keduanya adalah, pukulan lemah gerakannya lebih cepat tapi 'damage' yang dihasilkan sedikit. Sebaliknya, pukulan kuat, gerakannya lebih lambat tapi 'damage' yang dihasilkan lebih besar atau banyak. Pada pembahasan kali ini, akan dipraktekkan membuat animasi karakter memukul, baik itu untuk pukulan lemah, maupun untuk pukulan kuat.

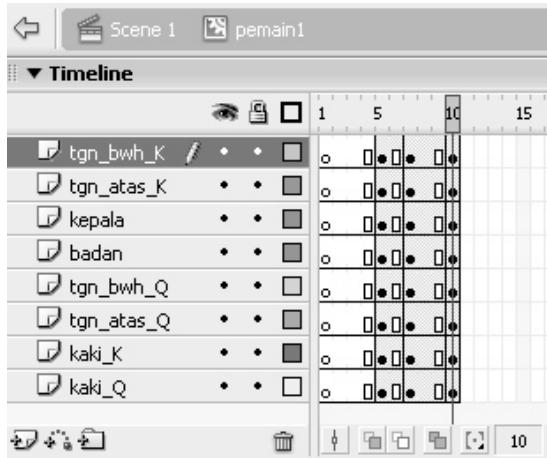
5.1.1 Memukul Lemah

Analisa kebutuhan framenya sebagai berikut:

- Pada animasi ini, dibutuhkan 6 frame (dari frame 5 - 10) pada layer-layer bagian tubuh. Tangan yang digunakan pada karakter untuk memukul lemah ini adalah tangan kiri atau tangan yang di depan.
- Animasi pukul lemah yang akan dibuat ini berawal dari frame 5, yaitu posisi karakter siap atau kuda-kuda, kemudian melakukan pukulan hingga frame ke 7, selanjutnya dari frame 8 hingga 10, karakter kembali dalam posisi siap atau kuda-kuda.

Langkah-langkah pembuatan animasi pukul lemah ini sebagai berikut:

1. Di dalam Movie Clip *pemain1* pada panel Timeline tambahkan keyframe di frame 7 dan 10 pada layer-layer bagian tubuh.



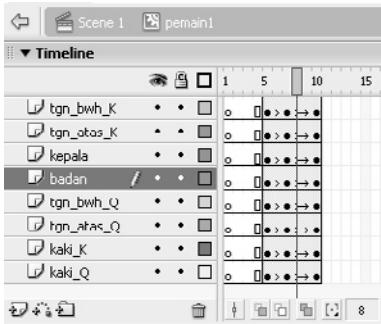
Gambar 5. 3: Menambahkan keyframe di layer-layer bagian tubuh

2. Aturlah posisi objek anggota tubuh di keyframe 7 pada setiap layer tubuh sehingga terlihat seperti karakter yang sedang memukul.
3. Seleksi keyframe di frame 5 pada semua layer anggota tubuh.



Gambar 5. 4: Tampilan karakter sedang memukul lemah (keyframe 7)

- Kemudian klik kanan keyframe yang terseleksi dan pilih **Create Motion Tween** untuk memberikan tweening.
- Seleksi keyframe di frame 7 pada semua layer anggota tubuh.
- Kemudian klik kanan keyframe yang terseleksi dan pilih **Create Motion Tween** untuk memberikan tweening.



Gambar 5. 5: Menambahkan motion tween di frame 5 dan 7

5.1.2 Memukul Kuat

Dalam penggunaan frame, animasi pukul kuat membutuhkan frame yang lebih panjang daripada pukul lemah. Gerakannya pun harus menggambarkan pukulan yang kuat. Pukulan semacam ini biasanya dilakukan oleh tangan kanan atau tangan yang ada di belakang.

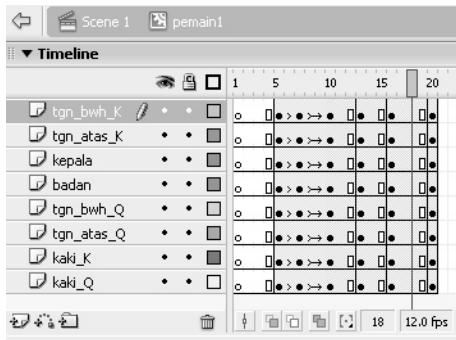
Analisa kebutuhan framenya sebagai berikut:

- Pada animasi pukul kuat ini, gerakan akan dimulai dari frame 10 hingga frame 20. Di antara kedua keyframe tersebut, akan disisipkan beberapa keyframe lagi di frame 13, dan 16.
- Pada frame 10 dan 20, karakter berada pada posisi siap atau kuda-kuda. Pada frame 13, karakter berada posisi melakukan ancang-ancang untuk memukul. Sedangkan frame 16 merupakan frame yang berisi karakter dengan tangan yang berada pada puncak pukulan.

- Khusus untuk layer *tgn_bwh_Q* dan *tgn_atas_Q*, perlu ditambahkan satu lagi keyframe di frame ke 18. Pada frame ini, tangan bagian bawah maupun atas ditarik (setelah melakukan pukulan) ke arah dada.

Langkah-langkah membuat animasi pukul kuat ini sebagai berikut:

1. Di dalam Movie Clip *pemain1* pada panel Timeline tambahkan keyframe di frame 13, 16 dan 20 pada layer-layer bagian tubuh.



Gambar 5. 6: Menambahkan keyframe di frame 13, 16, 20



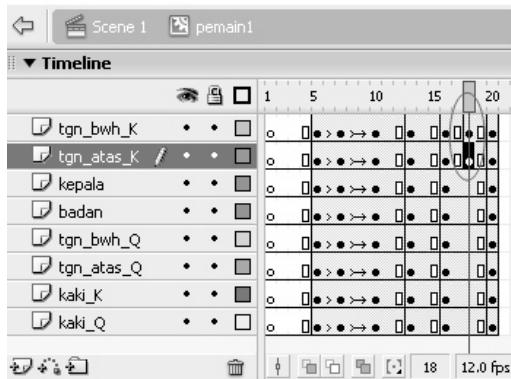
Gambar 5. 7: Tampilan karakter sedang mengambil ancam-ancam memukul (frame 13)

- Aturlah posisi objek anggota tubuh di keyframe 13 pada setiap layer tubuh sehingga tampak seperti sedang mengambil ancang-ancang untuk memukul.
- Aturlah posisi objek anggota tubuh di keyframe 16 pada setiap layer tubuh sehingga tampak berada pada puncak pukulan.



Gambar 5. 8: Tampilan karakter sedang memukul kuat (frame 16)

- Khusus untuk layer `tgn_bwh_Q` dan `tgn_atas_Q`, tambahkan keyframe pada frame 18.



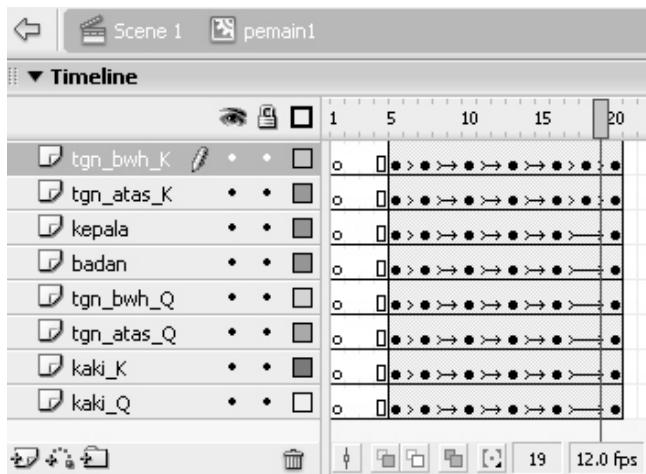
Gambar 5. 9: Menambahkan keyframe di frame 18 layer `tgn_bwhQ` dan `tgn_atas_Q`

5. Aturlah agar pada frame 18, karakter terlihat menarik tangan-nya dari aksi memukul.



Gambar 5. 10: Tampilan karakter pada saat menarik tangan (frame 18)

6. Tambahkan motion tween pada frame 10, 13, 16, dan 18. Hasilnya tampak seperti pada Gambar 5.11.



Gambar 5. 11: Hasil penambahan motion tween pada frame 10, 13, 16, dan 18

5.2 Animasi Menendang

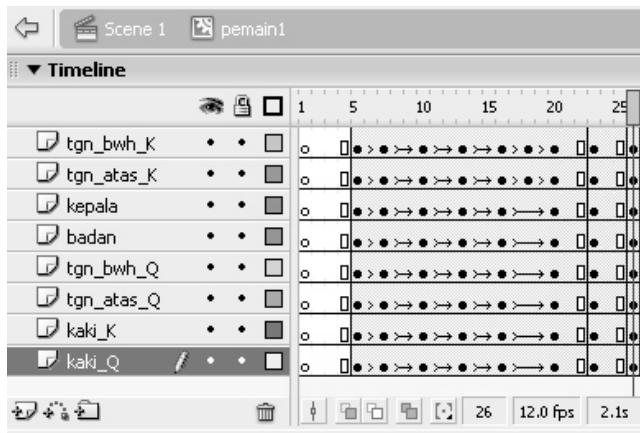
Seperti halnya pada animasi memukul, dalam menendang pun juga ada dua macam tendangan, yaitu tendangan lemah dan tendangan kuat. Pembahasannya sebagai berikut:

5.2.1 Menendang Lemah

Suatu tendangan lemah biasanya dilakukan dengan sasaran bagian bawah atau kaki lawan, dan tendangan lemah ini hanya akan menguras damage sedikit atau tidak sebanyak tendangan kuat.

Analisa kebutuhan framenya sebagai berikut:

- Dalam pembuatannya, dibutuhkan 7 frame, yaitu dari frame 20 hingga 26.
- Frame 20 dan frame 26 memiliki isi yang sama, yaitu posisi karakter melakukan kuda-kuda (siap). Sedangkan tendangan dilakukan pada frame 23.



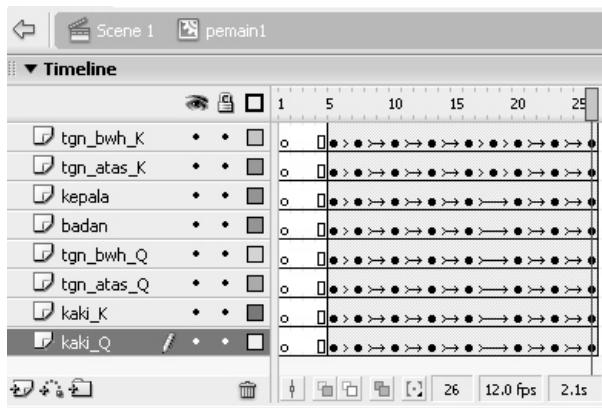
Gambar 5. 12: Menambahkan keyframe di frame 23 dan 26

Langkah-langkah pembuatan animasi menendang lemah sebagai berikut:

1. Di dalam Movie Clip *pemain1* pada panel Timeline tambahkan keyframe pada frame 23 dan 26 di setiap layer anggota tubuh.
2. Aturlah posisi objek anggota tubuh di keyframe 23 pada setiap layer tubuh sehingga terlihat seperti karakter yang sedang menendang tubuh bagian bawah lawan.



Gambar 5. 13: Tampilan karakter pada saat menendang lemah (frame 23)



Gambar 5. 14: Hasil penambahan motion tween di frame 20 dan 23

3. Seleksi keyframe pada frame 20 pada setiap layer anggota tubuh, kemudian klik kanan keyframe yang terseleksi dan pilih **Create Motion Tween** untuk membuat motion tween karakter dari posisi siap, hingga memukul.
4. Seleksi keyframe pada frame 23 pada setiap layer anggota tubuh, kemudian klik kanan keyframe yang terseleksi dan pilih **Create Motion Tween** untuk membuat motion tween karakter dari posisi memukul, kembali ke posisi siap.

5.2.2 Menendang Kuat

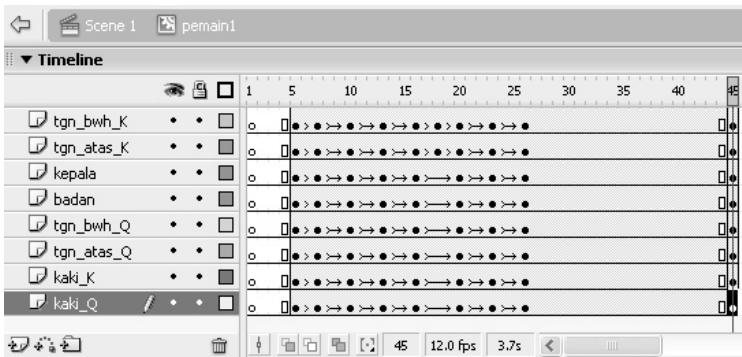
Sama seperti ketika membuat animasi memukul kuat, dalam kasus ini, dibutuhkan lebih banyak frame dari pada animasi menendang lemah. Dalam menendang kuat ini, karakter akan mengangkat kaki belakang dan mengarahkannya ke bagian kepala lawan.

Analisa kebutuhan framenya sebagai berikut:

- Dalam animasi ini, digunakan 21 buah frame. Animasi diawali dari frame 25 tempat karakter berada pada posisi kuda-kuda (siap), dan diakhiri di frame 45 tempat karakter juga dalam posisi kuda-kuda.
- Di antara kedua frame tersebut, akan ditambahkan 4 buah keyframe, yang masing-masing terletak di frame 28, 31, 35, dan 40.
- Pada keyframe-keyframe yang terletak di frame 28, 31, 35, digambarkan karakter yang sedang mengambil ancang-ancang untuk menendang kuat.
- Sedangkan pada keyframe yang berada di frame 40, digambar-kan karakter yang sedang menendang ke tubuh bagian atas atau kepala lawan.

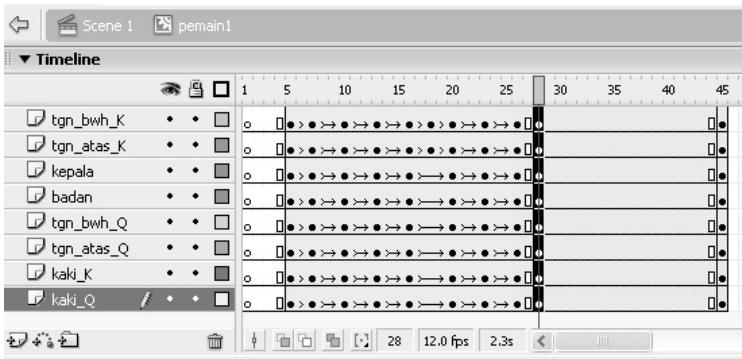
Langkah-langkah pembuatan animasi menendang kuat sebagai berikut:

1. Di dalam Movie Clip *pemain1* pada panel Timeline tambahkan keyframe di frame 45 di setiap layer anggota tubuh untuk membuat tampilan karakter dalam posisi kuda-kuda.



Gambar 5. 15: Menambahkan keyframe di frame 45

2. Sisipkan keyframe di frame 28 setiap layer anggota tubuh.



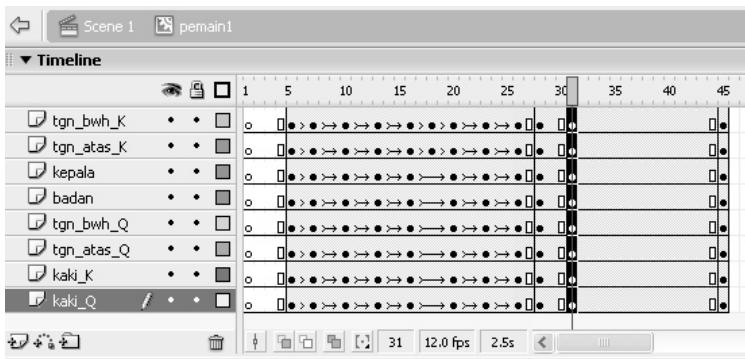
Gambar 5. 16: Menambahkan keyframe di frame 28

3. Di keyframe 28 setiap layer anggota tubuh, aturlah posisi masing-masing bagian tubuh sehingga terlihat seperti karakter yang sedang menggerakkan badannya sedikit condong ke depan.



Gambar 5. 17: Tampilan karakter sedang menggerakkan badannya sedikit condong ke depan (frame 28)

4. Sisipkan keyframe di frame 31 setiap layer anggota tubuh.



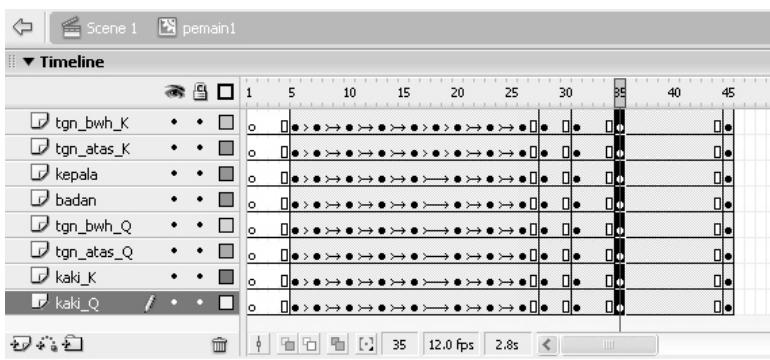
Gambar 5. 18: Menambahkan keyframe di frame 31

5. Setelah itu aturlah posisi masing-masing bagian tubuh di keyframe 31 setiap layer anggota tubuh sehingga terlihat seperti karakter yang menggerakkan kaki belakangnya sedikit maju ke depan, atau ancang-ancang untuk melakukan tendangan kuat.



Gambar 5. 19: Tampilan karakter mengambil ancang-ancang untuk menendang kuat (frame 31)

6. Sisipkan keyframe di frame 35 setiap layer anggota tubuh.



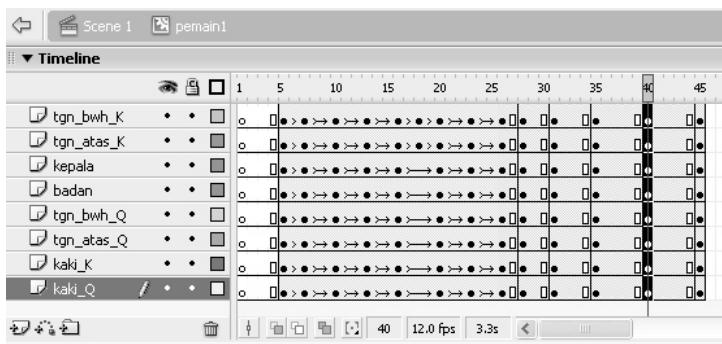
Gambar 5. 20: Menambahkan keyframe di frame 35

7. Setelah itu aturlah posisi masing-masing bagian tubuh di frame 35 setiap layer anggota tubuh sehingga terlihat seperti karakter yang sedang menendangkan kakinya ke tubuh lawan bagian atas.



Gambar 5. 21: Tampilan karakter sedang menendang kuat (frame 35)

8. Sisipkan keyframe di frame 40 setiap layer anggota tubuh.

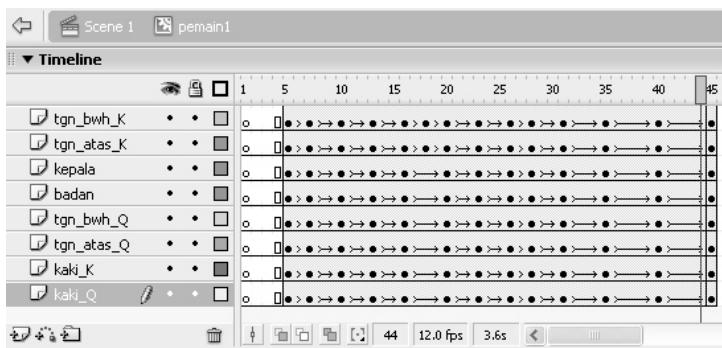


Gambar 5. 22: Menambahkan keyframe di frame 40

9. Setelah itu aturlah posisi masing-masing bagian tubuh di frame 40 setiap layer anggota tubuh sehingga terlihat seperti karakter yang sedang menurunkan kakinya setelah menendang. Lihat Gambar 5.23.
10. Tambahkan motion tween pada keyframe yang terletak di frame 26, 28, 31, 35, dan 40 setiap layer anggota tubuh. Caranya, klik kanan keyframe yang akan diberi motion tween dan pilih **Create Motion Tween**. Lihat Gambar 5.24.



Gambar 5. 23: Tampilan karakter setelah menendang (frame 40)



Gambar 5. 24: Hasil penambahan motion tween di frame 26, 28, 31, 35, dan 40

5.3 Animasi Terkena Pukulan dan Tendangan

Animasi saat terkena pukulan juga dibuat menjadi 2 animasi, yaitu saat terkena pukulan atau tendangan (selanjutnya kita sebut pukulan saja) lemah, dan saat terkena pukulan kuat.

5.3.1 Terkena Pukulan Lemah

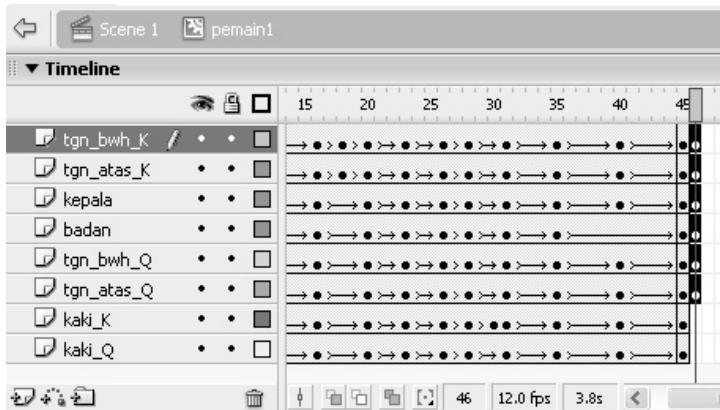
Ketika karakter terkena pukulan lemah, akan muncul reaksi tertentu yang menandakan pukulan masuk, dan *damage* pun berkurang sedikit (karena hanya pukulan lemah). Dalam animasi ini, akan dibuat animasi karakter dengan badan dan kepala yang tersentak ke belakang.

Analisa kebutuhan framenya sebagai berikut:

- Animasi terkena pukulan lemah membutuhkan 5 frame. Dimulai dari frame 46 sampai frame 50.
- Frame 46 berisi keyframe yang menampilkan karakter dalam kondisi terkena pukulan (badan dan kepala tersentak ke belakang). Sedangkan frame 50 berisi keyframe yang menampilkan karakter telah kembali ke posisi kuda-kuda.

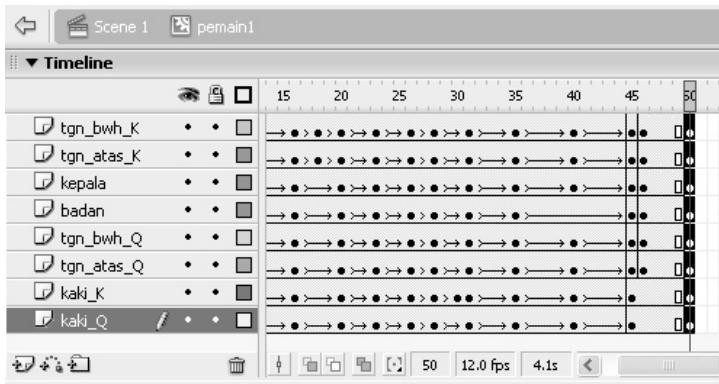
Langkah-langkah pembuatan animasi terkena pukulan lemah sebagai berikut:

1. Di dalam Movie Clip *pemain1* pada panel Timeline tambahkan keyframe di frame 46 pada setiap layer bagian tubuh, kecuali layer *KakiK* dan *KakiQ*.



Gambar 5. 25: Menambahkan keyframe di frame 46

2. Tambahkan keyframe di frame 50 untuk semua layer bagian tubuh. Langkah ini digunakan untuk membuat karakter berada dalam posisi kuda-kuda.



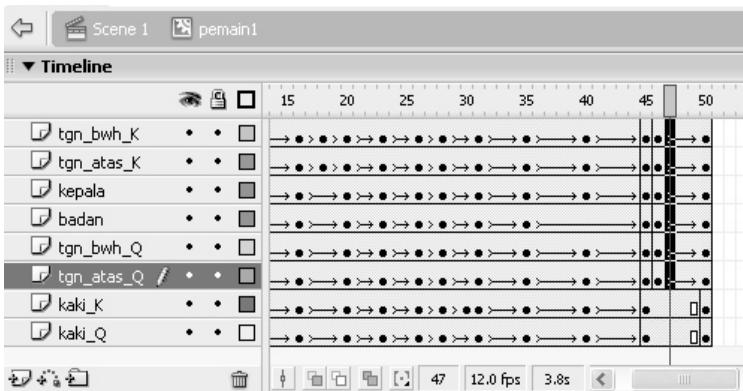
Gambar 5. 26: Menambahkan keyframe di frame 50

3. Kembali ke frame 46, aturlah posisi masing-masing bagian tubuh (kecuali kaki kanan dan kiri) sehingga terlihat seperti terkena pukulan lemah.



Gambar 5. 27: Tampilan karakter ketika terkena pukulan lemah (frame 46)

4. Setelah mengatur posisi objek di frame 46 tambahkan motion tween pada semua layer bagian tubuh (kecuali KakiK dan KakiQ) di frame 46.



Gambar 5. 28: Hasil penambahan motion tween di frame 46 layer bagian tubuh

5.3.2 Terkena Pukulan Kuat

Pada pertarungan yang sesungguhnya, ketika terkena pukulan kuat, biasanya korban akan terpental atau minimal badan akan tersentak hebat ke belakang (tidak seperti ketika terkena pukulan lemah). Pada pembahasan kali ini, akan dibuat animasi badan karakter yang tersentak hebat akibat terkena pukulan kuat.

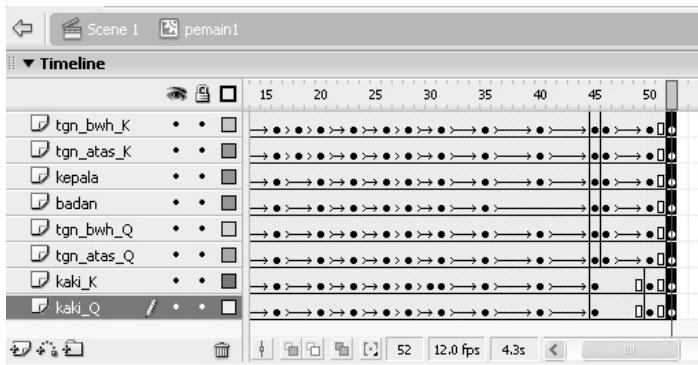
Analisa kebutuhan framenya sebagai berikut:

- Animasi terkena pukulan kuat ini membutuhkan 11 frame, dimulai dari frame 50 dan berakhir di frame 60.
- Frame 50 dan 60 berisi keyframe yang menampilkan karakter dalam posisi kuda-kuda.

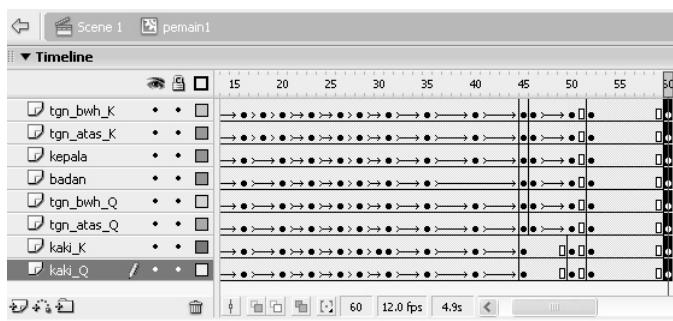
- Di antara kedua frame tersebut, perlu disisipkan satu buah keyframe lagi di frame 52. Di frame ini, isinya adalah keyframe dengan tampilan karakter yang terkena pukulan kuat.

Langkah-langkah pembuatan animasi terkena pukulan kuat sebagai berikut:

1. Di dalam *Movie Clip permain1* pada panel Timeline tambahkan keyframe di frame 52, dan 60 untuk semua layer bagian tubuh. Secara otomatis pada kedua keyframe tersebut akan tampil karakter dalam posisi kuda-kuda.



Gambar 5. 29: Menambahkan keyframe di frame 52



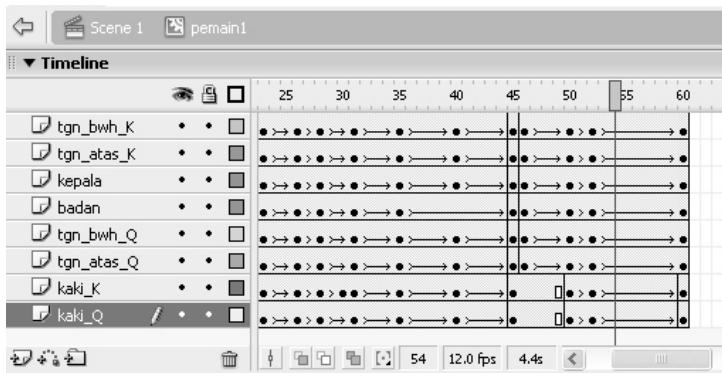
Gambar 5. 30: Menambahkan keyframe di frame 60

2. Karena di frame 52 akan dibuat tampilan karakter terkena pukulan kuat, aturlah posisi masing-masing Movie Clip bagian tubuh di frame 52 setiap layer bagian tubuh sehingga benar-benar menggambarkan karakter yang sedang terkena pukulan kuat.



Gambar 5. 31: Tampilan karakter ketika terkena pukulan kuat (frame 52)

3. Tambahkan motion tween pada keyframe yang terletak di frame 50, dan 52 setiap layer tubuh.

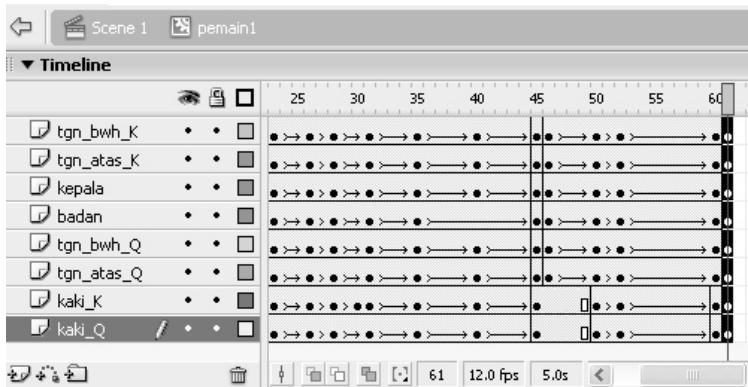


Gambar 5. 32: Hasil penambahan motion tween di frame 50 dan 52

5.4 Animasi Menangkis

Animasi menangkis digunakan untuk bertahan, sehingga ketika diserang, *damage* yang berkurang tidak sebanyak ketika terkena pukulan langsung. Untuk membuat animasi menangkis ini tidak perlu membedakan menangkis pukulan lemah atau kuat. Sedangkan dalam penggunaan frame hanya perlu menggunakan 1 frame saja, yaitu frame 61. Langkah-langkah pembuatan animasi menangkis ini sebagai berikut:

1. Di dalam Movie Clip *pemain1* pada panel Timeline tambahkan keyframe di frame 61 pada semua layer bagian tubuh.
2. Atur posisi masing-masing bagian tubuh karakter di frame 61 sehingga terlihat seperti sedang menangkis.



Gambar 5. 33: Menambahkan keyframe di frame 61



Gambar 5. 34: Tampilan karakter ketika menangkis (frame 61)

5.5 Animasi Melompat dan Memukul

Kali ini akan dipraktekkan membuat animasi karakter memukul saat melompat. Dalam aksi ini, karakter akan terlebih dahulu melakukan lompatan, baru kemudian melayangkan pukulan setelah lompatan sampai di titik puncak.

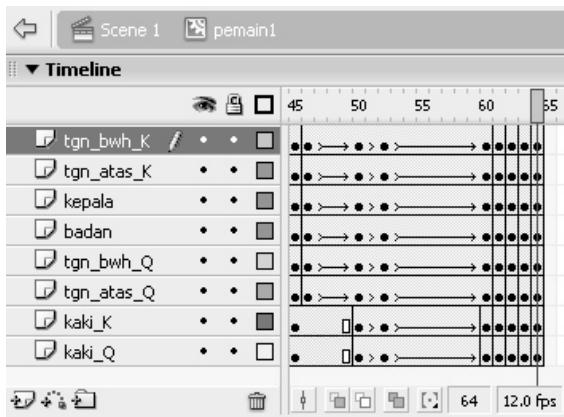
Analisa kebutuhan framenya sebagai berikut:

- Animasi ini terdiri dari 3 frame. Dimulai dari frame 62 dan diakhiri di frame 64.
- Pada frame 62 terdapat keyframe yang menampilkan karakter dalam posisi merentangkan tangan (untuk melompat).
- Pada frame 63 juga terdapat keyframe. Keyframe pada frame ini berisi karakter yang berada dalam posisi mengambil ancang-ancang untuk memukul.
- Sedangkan pada frame 64, terdapat keyframe yang menggambarkan karakter sedang memukul ke arah lawan. Karena memukul sambil melompat, maka diasumsikan karakter memukul

lawan ketika dia sedang berada di atas, sehingga tangannya mengarah ke bawah.

Langkah-langkah pembuatan animasi memukul saat melompat sebagai berikut:

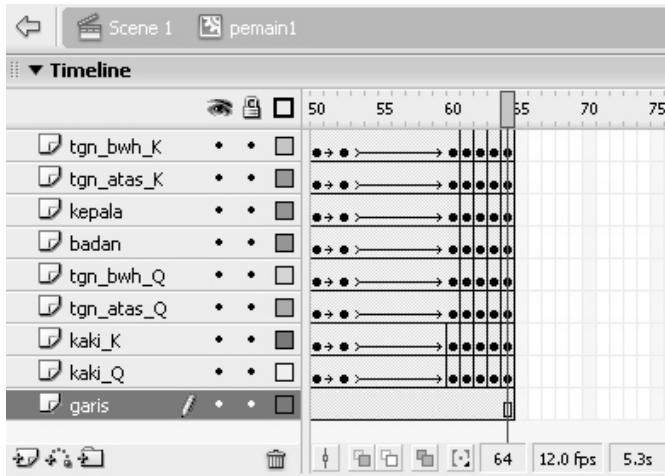
1. Di dalam Movie Clip *pemain1* pada panel Timeline tambahkan keyframe di frame 62, 63, dan 64 pada semua layer bagian tubuh.



Gambar 5. 35: Menambahkan keyframe di frame 62, 63, dan 64

2. Sebelum membuat animasi memukul saat melompat, terlebih dahulu perlu mengatur titik ketinggian pijakan kaki sebelum dan sesudah melompat. Hal ini perlu dilakukan supaya saat dimainkan, karakter tampak memijak tanah dengan ketinggian yang sama terus, tidak naik turun, baik sebelum maupun setelah melompat. Untuk itu Anda bisa menambahkan satu layer tambahan yang berisi garis bantuan (mendatar) sebagai control tempat pijakan kaki. Nantinya apabila pembuatan animasi sudah selesai semua, Anda bisa menghapus layer beserta garis bantuan ini. Pada panel Timeline, klik tombol **Insert Layer** untuk menambah layer baru dan beri nama layer *garis*.
3. Klik frame 61 - layer garis.

4. Buatlah garis menggunakan tool **Rectangle** atau tool **Line**. Letakkan garis pada kaki karakter yang ada di frame 61.



Gambar 5. 36: Tampak garis kontrol pada panggung beserta layernya

5. Di frame 62 setiap layer tubuh, aturlah masing-masing bagian tubuh karakter sehingga terlihat karakter yang sedang merentangkan tangan untuk melompat.



Gambar 5. 37: Tampilan karakter ketika sedang melompat (frame 62)

Berikutnya di frame 63 setiap layer tubuh, aturlah karakter yang sedang melakukan ancang-ancang memukul. Perlu diperhatikan, dalam mengedit karakter pada frame 62, 63, dan 64, jangan sampai posisi kaki bergeser ke atas atau ke bawah. Karena sudah ada garis bantu, maka di ketiga frame tersebut posisi kaki harus menempel garis control, sehingga hasilnya akan sama tinggi.



Gambar 5. 38: Tampilan karakter ketika sedang melompat sambil mengambil ancang-ancang untuk memukul (frame 63)

Di frame 64 setiap layer tubuh, aturlah posisi karakter yang sedang memukul ke arah bawah.



Gambar 5. 39: Tampilan karakter ketika sedang melompat sambil memukul (frame 64)

5.6 Animasi Melompat dan Menendang

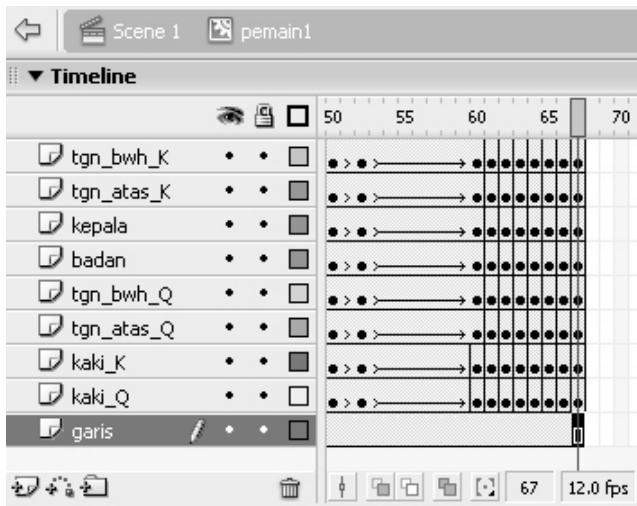
Inti pembuatan animasi menendang saat melompat dengan memukul saat melompat adalah sama. Yang membedakan keduanya hanyalah nomor urut frame, dan tampilan karakter pada saat ancang-ancang mengambil tendangan dan saat menendang.

Analisa kebutuhan framenya sebagai berikut:

- Animasi ini terdiri dari 3 frame. Dimulai dari frame 65 dan diakhiri di frame 67.
- Pada frame 65 terdapat keyframe yang menampilkan karakter dalam posisi merentangkan tangan (untuk melompat).
- Pada frame 66 juga terdapat keyframe. Keyframe pada frame ini berisi karakter yang berada dalam posisi mengambil ancang-ancang untuk menendang.
- Sedangkan pada frame 67, terdapat keyframe yang menggambarkan karakter sedang menendang ke arah lawan. Karena menendang sambil melompat, diasumsikan karakter menendang lawan ketika dia sedang berada di atas, sehingga kakinya mengarah ke bawah.

Langkah-langkah pembuatan animasi menendang saat melompat sebagai berikut:

1. Di dalam Movie Clip *emain1* pada panel Timeline tambahkan keyframe di frame 65, 66 dan 67 pada semua layer bagian tubuh, kecuali layer garis.
2. Tambahkan frame pada layer garis sehingga keyframe layer garis berakhir di frame 67. Untuk menambahkannya, klik keyframe pada layer garis, kemudian tekan **F5** hingga keyframe berada di frame 67.



Gambar 5. 40: Tampak hasil penambahan keyframe di frame 65, 66, dan 67, serta frame pada layer garis

3. Di frame 65 setiap layer tubuh, aturlah masing-masing bagian tubuh karakter sehingga terlihat karakter yang sedang merentangkan tangan untuk melompat.



Gambar 5. 41: Tampilan karakter ketika sedang melompat (frame 65)

4. Berikutnya di frame 66 setiap layer tubuh, aturlah karakter yang sedang melakukan ancang-ancang menendang.



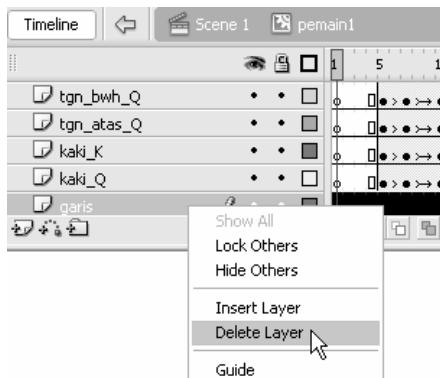
Gambar 5. 42: Tampilan karakter ketika sedang melompat sambil mengambil ancang-ancang untuk menendang (frame 66)

5. Di frame 67 setiap layer tubuh, aturlah karakter yang sedang menendang ke arah bawah.



Gambar 5. 43: Tampilan karakter ketika sedang melompat sambil menendang (frame 67)

6. Sampai di sini, penggunaan layer *garis* dirasa telah cukup dan boleh dihapus. Untuk menghapusnya, klik kanan layer garis, kemudian pilih **Delete Layer**, atau dengan mengklik icon **Delete Layer** yang ada pada **Timeline**.

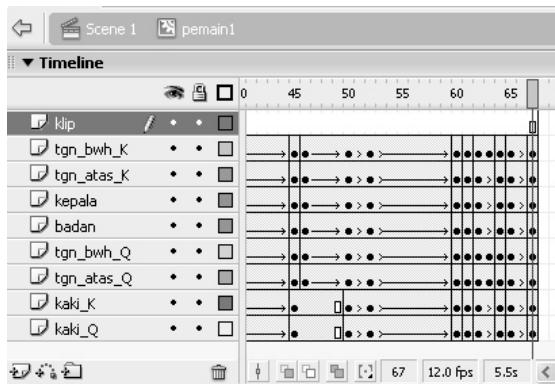


Gambar 5. 44: Menghapus layer garis

5.7 Menyisipkan Animasi Lainnya

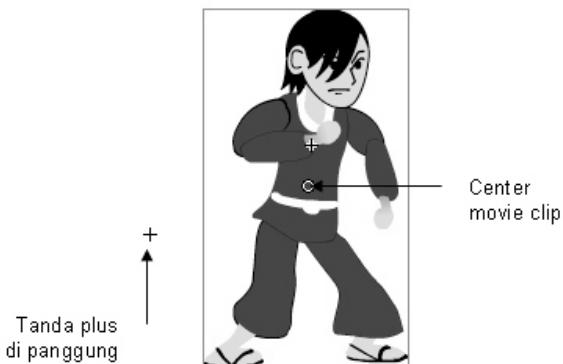
Selanjutnya, di movie clip *pemain1*, Anda akan menyisipkan animasi yang telah dibuat di bab sebelumnya ke frame awal.

1. Masih di Movie Clip *pemain1*, tambahkan layer baru, dan berikan nama layer *klip*. Aturlah layer tersebut sehingga berada di urutan atas.



Gambar 5. 45: Tampak hasil pembuatan layer klip dan skrip

2. Klik frame 1 layer klip untuk mengaktifkannya, kemudian seretlah movie clip kuda dari **Library** ke dalam panggung. Aturlah posisi movie clip kuda, sehingga centernya tepat berada di tanda plus pada panggung.

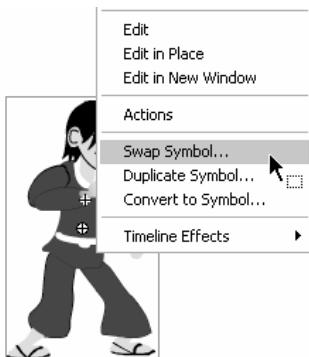


Gambar 5. 46: Center movie clip dan tanda plus di panggung



Gambar 5. 47: Hasil mengatur posisi center movie clip menjadi berada di tanda plus di panggung

3. Di layer klip, tambahkanlah keyframe di frame 2. Klik kanan pada frame 2 layer klip pilih **Insert Keyframe**.
4. Klik kanan karakter yang berada di panggung pilih **Swap Symbol** di keyframe 2, kemudian klik menu **Swap Symbol**.



Gambar 5. 48: Memilih Swap Symbol pada menu context

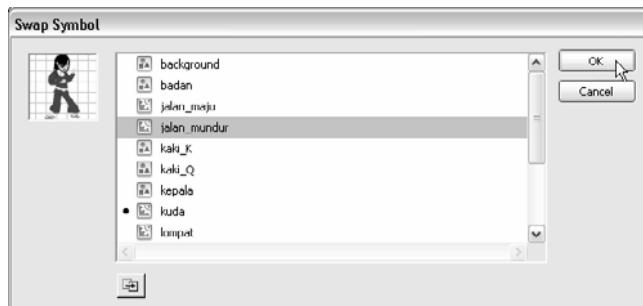
5. Pada jendela **Swap Symbol**, pilih **Movie Clip jalan_maju**, kemudian klik **OK**.



Gambar 5. 49: Mengganti Movie Clip kuda pda keyframe 2 layer klip dengan Movie Clip jalan_maju

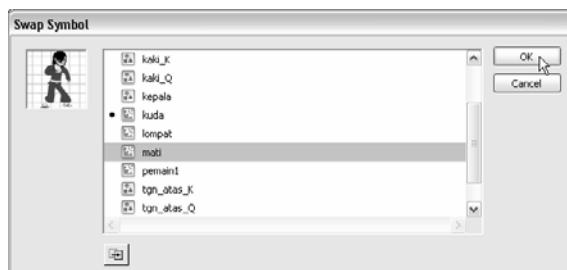
6. Di layer klip, tambahkanlah keyframe di frame 3. Klik kanan pada frame 3 layer klip pilih **Insert Keyframe**.

7. Klik kanan karakter yang berada di panggung pilih **Swap Symbol** di keyframe 3, kemudian klik menu **Swap Symbol**.
8. Pada jendela **Swap Symbol**, pilih **Movie Clip jalan_mundur**, kemudian klik **OK**.



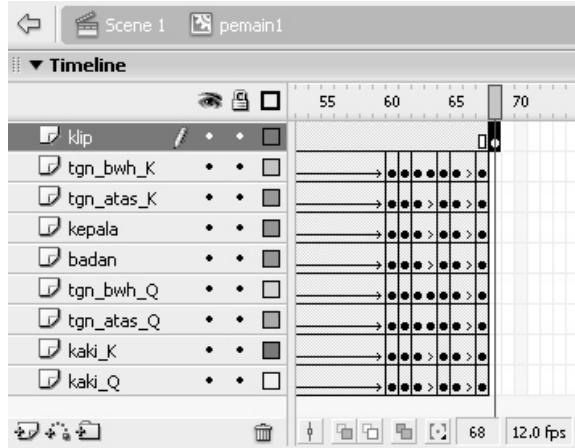
Gambar 5. 50: Mengganti **Movie Clip kuda** pada keyframe 3 layer klip dengan **Movie Clip jalan_mundur**

9. Di layer klip, tambahkanlah keyframe di frame 4. Klik kanan pada frame 4 layer klip pilih **Insert Keyframe**.
10. Klik kanan karakter yang berada di panggung pilih **Swap Symbol** di keyframe 4, kemudian klik menu **Swap Symbol**.
11. Pada jendela **Swap Symbol**, pilih **Movie Clip mati**, kemudian klik **OK**.



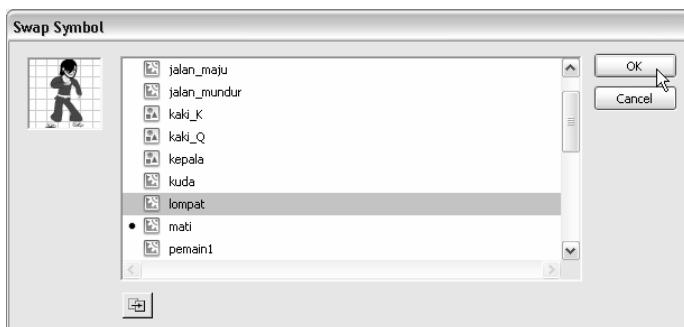
Gambar 5. 51: Mengganti **Movie Clip kuda** pada keyframe 4 layer klip dengan **Movie Clip mati**

12. Setelah itu klik kanan frame 68 layer klip, kemudian klik menu **Insert Keyframe**.



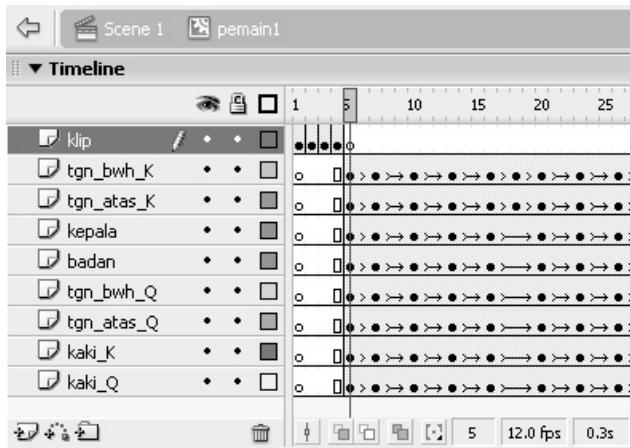
Gambar 5. 52: Menyisipkan keyframe di frame 68 layer klip

13. Klik kanan karakter yang berada di panggung pilih **Swap Symbol** di keyframe 68, kemudian klik menu **Swap Symbol**.
14. Pada jendela **Swap Symbol**, pilih **Movie Clip lompat**, kemudian klik **OK**.



Gambar 5. 53: Memilih Movie Clip lompat pada jendela Swap Symbol

15. Berikutnya, klik kanan frame 5 layer klip, kemudian klik menu **Insert Blank Keyframe**, untuk membuat keyframe kosong dari frame 5 hingga frame 67.



Gambar 5. 54: Tampak hasil penambahan Blank Keyframe pada frame 5

Catatan

Bukalah file praktek_04.fla folder contoh praktek di CD bonus untuk melihat contoh yang telah dipraktekkan. Objek-objek tersebut tersimpan di panel **Library**. Tekan tombol **Ctrl+E** untuk menampilkan panel **Library**. Setelah itu klik ganda ikon symbol untuk masuk ke jendela pengeditannya.



Membuat Sensor untuk Mendeteksi Tumbukan

Masih di dalam jendela pengeditan movie clip *pemain 1*, Anda akan melanjutkan pengeditan dengan menambahkan sensor untuk mendeteksi tumbukan.

Sensor ini bertujuan untuk mendeteksi ada tidaknya tumbukan pada karakter ketika sedang bertarung. Sebagai contoh, sensor ini akan mendeteksi ada tidaknya pukulan atau tendangan yang mengenai karakter. Dengan begitu, akan ada tindak lanjut dari aksi ini, seperti *damage* yang berkurang, atau poin yang bertambah.

Pada layer *sensor* inilah nantinya akan ditempatkan Movie Clip - Movie Clip sensor. Terdapat 9 sensor yang akan dibuat. Kesembilan sensor tersebut adalah:

- Sensor saat animasi berdiri, jalan maju dan mundur
- Sensor saat pukul lemah
- Sensor saat pukul kuat
- Sensor saat tendang lemah
- Sensor saat tendang kuat
- Sensor saat menangkis

- Sensor saat memukul sambil melompat
- Sensor saat menendang sambil melompat
- Sensor saat melompat

6.1 Menggambar Sensor

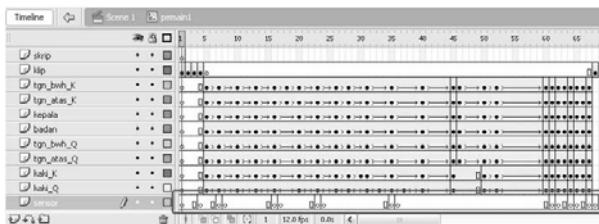
Langkah-langkah membuat sensor sebagai berikut:

1. Sebagai langkah pertama dalam menyiapkan sensor ini, buatlah 1 layer baru bernama *sensor*, dan letakkan di bagian paling bawah.



Gambar 6. 1: Tampak hasil penambahan layer sensor

2. Masih di dalam Movie Clip *pemain1* layer sensor, tambahkanlah keyframe kosong di frame 4. Caranya, klik kanan frame 4 layer sensor, kemudian klik menu **Insert Blank Keyframe**, atau tekan tombol **F7** pada keyboard.
3. Ulangi penambahan keyframe kosong di frame-frame: 7, 8, 16, 17, 23, 24, 35, 36, 61, 62, 64, 65, 67, 68. Lihat Gambar 6.2.
4. Agar karakter tidak terganggu dengan pekerjaan penambahan Movie Clip - Movie Clip sensor ini, sebaiknya semua layer selain layer *sensor* dikunci. Caranya, pada panel Timeline klik tanda bulatan hitam kecil di bawah ikon gembok, sehingga bulatan berubah menjadi gambar gembok yang menandakan layer terkunci. Kuncilah semua layer selain layer *sensor*. Lihat Gambar 6.3.



Gambar 6. 2: Hasil penambahan beberapa keyframe di layer sensor



Gambar 6. 3: Mengunci semua layer selain layer sensor

5. Aktifkan keyframe di frame 1 layer *sensor*.
6. Buatlah coretan memanjang mulai dari kepala sampai kaki dari karakter. Gunakan tool **Brush** dan pilih warna merah. Atur juga ketebalan garis hingga seimbang dengan tubuh karakter. Hasilnya akan tampak seperti pada Gambar 6.4.



Gambar 6. 4: Membuat sensor pada tubuh

7. Klik keyframe di frame 7 layer *sensor* (animasi pukul lemah).
8. Dengan menggunakan tool **Brush**, buat coretan di ujung kepalan tangan yang memukul.



Gambar 6. 5: Membuat sensor untuk animasi pukul lemah

9. Klik keyframe di frame 16 layer *sensor* (animasi pukul kuat).
10. Dengan menggunakan tool **Brush**, buat coretan di ujung kepalan tangan.



Gambar 6. 6: Membuat sensor untuk animasi pukul kuat

11. Klik keyframe di frame 23 layer *sensor* (animasi tendang lemah).
12. Dengan menggunakan tool **Brush** buat coretan di ujung kakinya.



Gambar 6. 7: Membuat sensor untuk animasi tendang lemah

13. Klik keyframe di frame 35 layer *sensor* (animasi tendang kuat).
14. Dengan menggunakan tool **Brush** buat coretan lagi di ujung kaki.



Gambar 6. 8: Membuat sensor untuk animasi tendang kuat

15. Klik keyframe di frame 61 layer *sensor* (animasi menangkis).
16. Dengan menggunakan tool **Brush** buat coretan dari kepala sampai kaki.



Gambar 6. 9: Membuat sensor untuk animasi menangkis

17. Klik keyframe di frame 64 layer *sensor* (animasi memukul saat melompat).
18. Dengan menggunakan tool **Brush** buat coretan di ujung kepalan tangan.



Gambar 6. 10: Membuat sensor untuk animasi memukul saat meloncat

19. Klik keyframe di frame 67 layer *sensor* (animasi menendang saat melompat).
20. Dengan menggunakan tool **Brush** buat coretan di ujung kaki.



Gambar 6. 11: Membuat sensor untuk animasi menendang saat melompat

21. Klik keyframe di frame 68 layer *sensor* (animasi melompat).
22. Dengan menggunakan tool **Brush** buat coretan mulai dari kepala sampai kaki.



Gambar 6. 12: Membuat sensor untuk animasi melompat

6.2 Mengonversi Gambar Sensor Menjadi Movie Clip

Setelah selesai membuat objek sensor untuk masing-masing animasi, selanjutnya adalah mengubah coretan-coretan merah menjadi *Symbol Movie Clip*.

1. Dimulai dari sensor pertama pada keyframe 1. Klik kanan coretan merah pada keyframe 1 layer *sensor* dan pilih **Convert to Symbol** atau tekan F8 pada keyboard.
2. Pada kotak dialog **Convert to Symbol** lakukan pengaturan seperti berikut:
 - Untuk penamaan, gunakan saja nama dengan menggunakan nomor urut. Sebagai contoh, untuk sensor pertama berikan nama *sensor1*.
 - Pada bagian **Type**, pilih **Movie Clip**.
 - Klik **OK** untuk menyetujuinya.



Gambar 6. 13: Merubah sensor menjadi Movie Clip

3. Klik keyframe di frame 1 layer *sensor*.
4. Dengan menggunakan tool **Selection**, klik Movie Clip *sensor1* (objek coretan merah saat karakter pada posisi kuda-kuda).
5. Pada panel **Properties**, beri nama pada **Instance Name:** *kena*.



Gambar 6. 14: Memberikan nama instance pada panel properties

6. Klik kanan pada gambar sensor yang ada di keyframe 7 layer *sensor* (saat animasi pukul lemah) dan pilih **Convert to Symbol**.
7. Lakukan pengaturan pada kotak dialog **Convert to Symbol** yang tampil:
 - Beri nama *sensor2*.
 - Pada bagian **Type**, pilih opsi **Movie Clip**.
 - Klik **OK** untuk menyetujuinya.
8. Di dalam panel properties pada **Instance Name**, ketikkan nama *pukul1*.
9. Selanjutnya, ubahlah type pada semua sensor yang belum terpilih menjadi **Movie Clip** dengan cara seperti yang telah dibahas di atas. Kemudian setelah berhasil, ketikkan nama instance sesuai dengan daftar berikut:
 - Keyframe 16 (animasi pukul kuat), nama **Movie Clip**: *sensor3*, dan **Instance Name**: *pukul2*.
 - Keyframe 23 (animasi tendang lemah), nama **Movie Clip**: *sensor4*, dan **Instance Name**: *tendang1*.
 - Keyframe 35 (animasi tendang kuat), nama **Movie Clip**: *sensor5*, dan **Instance Name**: *tendang2*.
 - Keyframe 61 (animasi menangkis), nama **Movie Clip**: *sensor6*, dan **Instance Name**: *tangkis*.
 - Keyframe 64 (animasi memukul saat melompat), nama **Movie Clip**: *sensor7*, dan **Instance Name**: *pukul3*.
 - Keyframe 67 (animasi menendang saat melompat), nama **Movie Clip**: *sensor8* dan **Instance Name**: *tendang3*.
 - Keyframe 68 (animasi saat melompat), nama **Movie Clip**: *sensor9*, dan **Instance Name**: *kena2*.

Catatan:

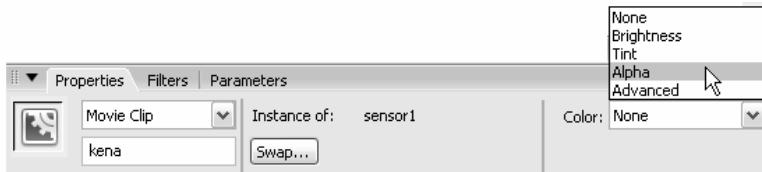
Nama Movie Clip dan Instance Name memiliki fungsi yang berbeda. Walaupun demikian, penamaan pada Movie Clip dan Instance Name tersebut boleh sama. Saat menggunakan actionscript nanti, yang biasa dipanggil adalah Instance Name, bukan nama Movie Clip -nya.

6.3 Menerapkan Transparansi pada Movie Clip Sensor

Apabila Anda perhatikan, sensor memiliki bentuk dan warna yang dirasa kurang nyaman untuk tampilan sebuah game fighting. Dengan adanya sensor, pertarungan terkesan kurang alami. Walaupun demikian, Anda tetap membutuhkan sensor tersebut. Untuk itu, gunakan trik agar sensor tetap ada pada posisinya, namun tampilan karakter terlihat sebagaimana mestinya (seolah-olah tidak ada coretan sensor).

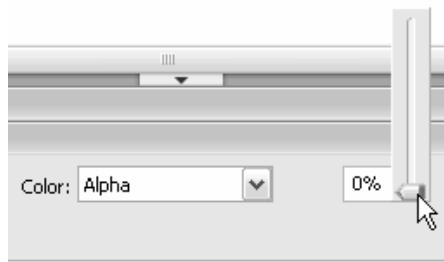
Untuk menyiasatinya adalah dengan membuat coretan tersebut berwarna transparan atau bening, sehingga coretan menjadi tidak terlihat ketika game dimainkan. Untuk menyiasatinya lakukan langkah-langkah berikut:

1. Klik movie clip sensor di panggung untuk menyeleksinya, misalnya movie clip sensor di frame 1.
2. Pada panel **Properties**, terdapat kotak pilihan (combo) **Color**. Klik kotak combo, kemudian pilihlah **Alpha**.



Gambar 6. 15: Memilih Alpha pada kotak combo Color

3. Seret slider ke bawah hingga nilainya menjadi 0%. Semakin kecil nilai prosentasi Alpha, objeknya semakin tak terlihat.
4. Ulangi langkah di atas untuk movie clip sensor lainnya.



Gambar 6. 16: Mengatur nilai Alpha menjadi 0%

Catatan

Bukalah file *praktek_05.fla* folder contoh praktek di CD bonus untuk melihat contoh yang telah dipraktekkan. Objek-objek tersebut tersimpan di panel *Library*. Tekan tombol *Ctrl+E* untuk menampilkan panel *Library*. Setelah itu klik ganda ikon symbol untuk masuk ke jendela pengeditannya.



Mengontrol Animasi Gerakan Karakter

Di bab ini Anda akan mengontrol animasi gerakan karakter menggunakan ActionScript. Objek-objek yang menjadi target ActionScript harus mempunyai nama instance. Sedangkan untuk frame, Anda dapat menggunakan nomor frame, atau melabeli frame.

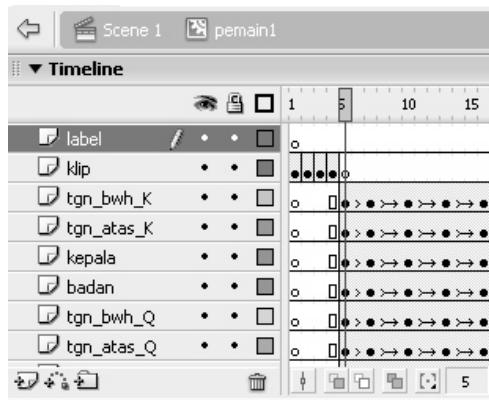
7.1 Membuat Label Frame

Dalam praktek ini, sebaiknya Anda melabel frame untuk dijadikan referensi target ActionScript. Pemberian label frame memudahkan untuk melompat antar frame tanpa harus menghafal frame keberapa yang akan di tuju.

Sebagai contoh, Anda dapat melabeli frame 5 dengan nama *pukul*. Dengan begitu, Anda hanya perlu memanggil nama label *pukul* untuk menjalankan animasi pukul. Jadi seumpama ada perubahan animasi sehingga animasi pukul berubah menjadi mulai di frame ke-7, Anda tidak perlu repot *mengutak-atik* program hanya untuk mengganti nilai frame 5 menjadi 7.

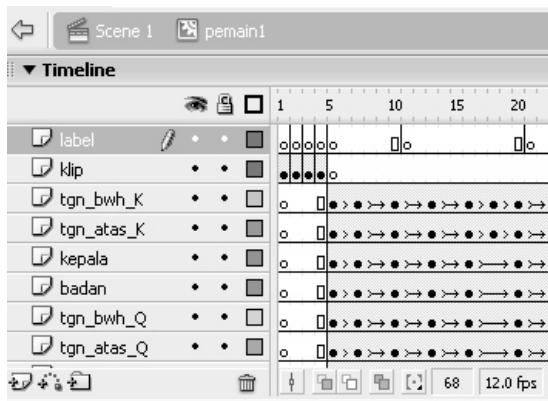
Langkah-langkah pemberian label dalam game ini sebagai berikut:

1. Di dalam Movie Clip *pemain1* pada panel Timeline tambahkan layer baru, dan beri nama *label*.
2. Letakkan layer *label* di urutan paling atas.



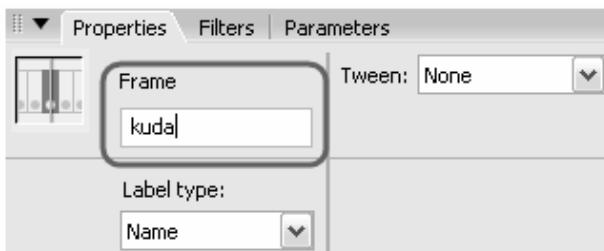
Gambar 7. 1: Menambahkan layer label

3. Di dalam layer label sisipkan keyframe pada frame ke 1, 2, 3, 4, 5, 11, 21, 27, 46, 51, 61, 62, 66, dan 70.



Gambar 7. 2: Tampak hasil penambahan keyframe pada layer label

4. Klik keyframe di frame 1 layer *label*, kemudian di panel **Properties** berilah nama *kuda* untuk label frame



Gambar 7. 3: Memberikan label kuda pada keyframe 1

5. Ulangi langkah nomor 4 untuk keyframe berikutnya:

- Keyframe 2, label: *jalan_dep*.
- Keyframe 3, label: *jalan_bel*.
- Keyframe 4, label: *mati*.
- Keyframe 5, label: *pukul1*.
- Keyframe 11, label: *pukul2*.
- Keyframe 21, label: *tendang1*.
- Keyframe 27, label: *tendang2*.
- Keyframe 46, label: *kena1*.
- Keyframe 51, label: *kena2*.
- Keyframe 61, label: *tangkis*.
- Keyframe 62, label: *pukul3*.
- Keyframe 66, label: *tendang3*.
- dan terakhir Keyframe 70, label: *lompat*.

Setelah pemberian label selesai, Anda dapat melihat tanda bendera berwarna merah beserta nama labelnya di frame-frame yang telah diberi label tersebut.

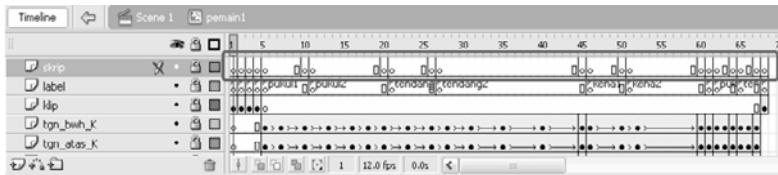


Gambar 7. 4: Hasil pemberian label pada masing-masing keyframe

7.2 Mengontrol Navigasi dan Gerakan Karakter Menggunakan ActionScript

Pada pembahasan kali ini, akan dimasukkan script atau variabel pada layer *skrip*, sehingga nantinya karakter akan dapat bergerak sesuai dengan yang diharapkan. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Masih di dalam Movie clip *pemain 1* tambahkan layer baru, dan beri nama *skrip*.
2. Letakkan layer *skrip* tersebut di urutan paling atas.
3. Di dalam layer *skrip* sisipkan keyframe kosong (Blank Keyframe) pada frame ke 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 20, 21, 26, 27, 45, 46, 50, 51, 60, 61, 62, 64, 65, 67 dan 68.
4. Tampilkanlah panel **Actions** dengan menekan tombol **F9** pada keyboard. Panel ini digunakan untuk menulis skrip



Gambar 7. 5: Hasil penambahan beberapa keyframe di layer skrip

5. Selanjutnya Anda akan membuat variabel bernama *pukul*. Variabel ini berfungsi untuk mengecek apakah karakter sedang memukul (termasuk menendang) atau tidak. Jika karakter tidak sedang memukul, karakter dapat digerakkan maju atau mundur. Sebaliknya, jika karakter sedang memukul, karakter tidak dapat digerakkan langkahnya. Di layer skrip, klik keyframe 1, kemudian tuliskan action di panel **Actions**:

```
pukul=0;  
stop();
```

6. Klik keyframe 2 layer skrip, kemudian tuliskan actions yang sama:

```
pukul=0;  
stop();
```

7. Klik keyframe 3 layer skrip, kemudian tuliskan actions yang sama:

```
pukul=0;  
stop();
```

8. Klik keyframe 4 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
pukul=1;  
stop();
```

9. Klik keyframe 5 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
pukul=1;  
play();
```

10. Klik keyframe 10 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
gotoAndStop(1);
```

11. Klik keyframe 11 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
pukul=1;  
play();
```

12. Klik keyframe 20 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
gotoAndStop(1);
```

13. Klik keyframe 21 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
pukul=1;  
play();
```

14. Klik keyframe 26 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
gotoAndStop(1);
```

15. Klik keyframe 27 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
pukul=1;  
play();
```

16. Klik keyframe 45 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
gotoAndStop(1);
```

17. Klik keyframe 46 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
pukul=1;  
play();
```

18. Klik keyframe 50 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
gotoAndStop(1);
```

19. Klik keyframe 51 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
pukul=1;  
play();
```

20. Klik keyframe 60 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
gotoAndStop(1);
```

21. Klik keyframe 61 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
stop();
```

22. Klik keyframe 62 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
pukul=1;  
play();
```

23. Klik keyframe 64 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
pukul=1;  
stop();
```

24. Klik keyframe 65 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
pukul=1;  
play();
```

25. Klik keyframe 67 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
pukul=1;  
stop();
```

26. Klik keyframe 68 layer skrip, kemudian tuliskan actions:

```
stop();
```

Catatan

Bukalah file praktek_06.fla folder contoh praktek di CD bonus untuk melihat contoh yang telah dipraktekkan. Objek-objek tersebut tersimpan di panel Library. Tekan tombol **Ctrl+E** untuk menampilkan panel Library. Setelah itu klik ganda ikon symbol untuk masuk ke jendela pengeditannya.

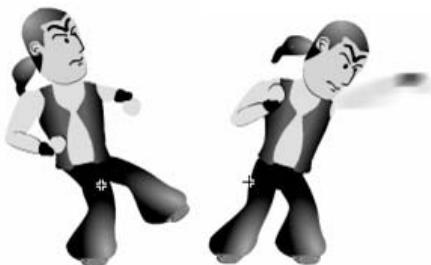
Dengan cara yang sama buatlah karakter baru (pemain2) seperti yang telah dijelaskan pada bab 3 sampai bab 7. Anda dapat membuka file contoh karakter.fla yang disertakan dalam folder contoh praktek di CD Bonus.



Gambar 7. 6: Contoh karakter ke dua



Gambar 7. 7: Contoh karakter kedua melakukan pukulan lemah



Gambar 7. 8: Contoh karakter kedua melakukan pukulan kuat



Gambar 7. 9: Contoh karakter kedua melakukan tendangan lemah



Gambar 7. 10: Contoh karakter kedua melakukan tendangan kuat



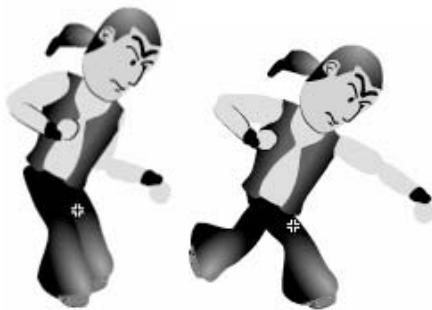
Gambar 7. 11: Contoh karakter kedua terkena pukulan lemah



Gambar 7. 12: Contoh karakter kedua terkena pukulan kuat



Gambar 7. 13: Contoh karakter kedua menangkis



Gambar 7. 14: Contoh karakter kedua memukul sambil melompat



Gambar 7. 15: Contoh karakter kedua menendang sambil



Membuat Halaman Depan Game

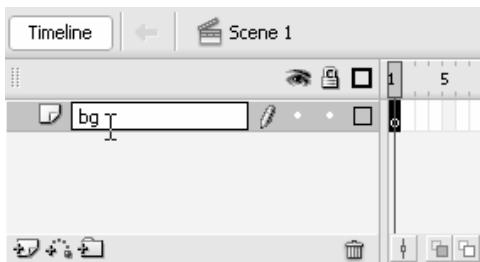
Ketika menjalankan aplikasi game, Anda terlebih dahulu disuguhi beberapa halaman pengantar dan pengaturan. Sebagai contoh, ketika hendak bermain game sepak bola, terlebih dahulu akan tampil menu utama yang berisi menu navigasi, seperti main, model pertandingan, latihan, petunjuk, pengaturan, dan lain sebagainya. Selanjutnya, ketika memilih menu main, Anda kembali dihadapkan pada halaman yang mewajibkan Anda memilih salah satu klub sebagai tim yang akan kita mainkan. Halaman-halaman ini secara rutin akan selalu muncul, tergantung tingkat kompleksitas game. Setelah beberapa halaman pengantar dan pengaturan selesai dilewati, baru kemudian Anda akan dibawa ke halaman yang sesungguhnya, yaitu halaman permainan.

Pada pembahasan kali ini, akan dibuat halaman-halaman dengan menu navigasi semacam itu. Nantinya, menu navigasi ini berisi berbagai macam opsi yang dapat dikontrol secara bebas oleh user. Halaman-halaman dengan menu navigasi dibagi menjadi 4 bagian, yaitu halaman depan, halaman utama, halaman instruksi, dan halaman pemilihan karakter.

8.1 Persiapan

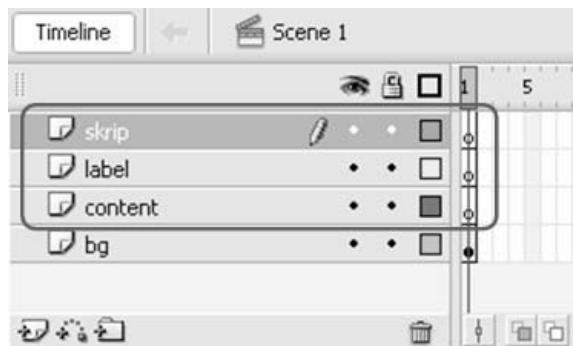
Sebelum memulai latihan pembuatan halaman depan, utama, instruksi, dan pemilihan karakter, terlebih dahulu perlu disiapkan beberapa objek pendukung dan area untuk halaman-halaman tersebut. Area yang dimaksud tentunya adalah layer, serta keyframenya. Sedangkan yang dimaksud dengan objek-objek pendukungnya, adalah tampilan karakter diam, dan background.

1. Bukalah file *praktek_game_fighting.fla* yang disertakan di dalam CD Bonus. Pada panel **Timeline** hanya terdapat satu layer, yaitu layer 1.
2. Pada panel **Timeline**, klik ganda pada nama layer *layer1*, kemudian ganti namanya menjadi layer *bg*.



Gambar 8. 1: Mengganti nama layer

3. Setelah itu tambahkan 3 layer lagi, dan beri nama *skrip*, *label*, *content*. Layer-layer yang ada akan digunakan sebagai:
 - Layer *skrip* digunakan untuk menuliskan baris-baris skrip.
 - Layer *label* digunakan untuk memberi label pada keyframe.
 - Layer *content* digunakan untuk meletakkan semua objek-objek pendukung selain background, seperti: gambar, tombol, graphic, dan Movie Clip.
 - Layer *bg* berfungsi sebagai tempat meletakkan background.



Gambar 8. 2: Tampak tiga layer baru yang telah terbentuk

8.2 Mendesain Tampilan Halaman Depan

Sebelum memulai latihan pembuatan halaman depan, utama, instruksi, dan pemilihan karakter, terlebih dahulu perlu disiapkan beberapa objek pendukung dan area untuk halaman-halaman tersebut. Area yang dimaksud adalah layer, beserta keyframenya. Sedangkan yang dimaksud dengan objek-objek pendukungnya, adalah tampilan karakter diam, dan background.

Pada subbab ini akan dibahas cara menyiapkan layer, frame hingga objek-objek pendukung dalam membuat control navigasi. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Pada panel **Timeline**, klik frame 1 layer *bg* untuk mengaktifkannya, kemudian buatlah objek persegiempat dengan sembarang warna untuk dijadikan latar belakang. Aktifkan tool **Rectangle**, kemudian seretlah di panggung. Setelah itu di panel **Properties** aturlah ukuran dan posisi persegiempat sehingga sama seperti panggung, yaitu 480 x 250 piksel, dan koordinat 0 untuk X dan Y.



Gambar 8. 3: Membuat persegiempat untuk latar halaman depan

2. Masih di frame 1 layer *bg*, masukkan gambar karakter pertama dengan menyeret symbol *master karakter* dari panel **Library** ke dalam panggung.



Gambar 8. 4: Memasukkan symbol *master_karakter* ke panggung

3. Setelah itu seretlah symbol *master_karakter2* ke panggung. Seleksilah symbol tersebut, kemudian klik menu **Modify > Transform > Flip Horizontal**, dan aturlah posisinya.



Gambar 8. 5: Menambahkan karakter kedua

- 4.Tambahkan teks supaya tampilan lebih menarik. Aktifkan tool **Text**, kemudian klik di dalam panggung dan ketikkan teks, misalnya *PERTARUNGAN*. Atur tampilan teks sesuai keinginan di dalam panel **Properties**.

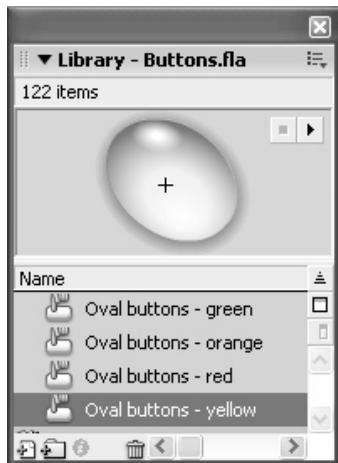


Gambar 8. 6: Menambahkan teks untuk judul

8.3 Menyisipkan Tombol untuk Mengontrol Navigasi

Anda perlu menyisipkan tombol. Tombol ini nantinya digunakan user untuk masuk ke halaman berikutnya.

1. Flash telah menyediakan berbagai koleksi tombol. Tampilkan panel **Library** untuk mengakses koleksi tombol tersebut. Klik menu **Window > Common Libraries > Buttons** (Macromedia Flash MX 2004: menu **Window > Other Panels > Common Libraries > Buttons**).
2. Di panel **Library-Buttons** pilihlah salah satu tombol yang akan digunakan, kemudian seretlah ke panggung.



Gambar 8. 7: Memilih button pada panel Library



Gambar 8. 8: Menyisipkan tombol ke panggung

3. Anda dapat mempercantik tampilan tombol dengan menambahkan teks di sampingnya, seperti contoh gambar berikut:



Gambar 8. 9: Menambahkan teks untuk label tombol

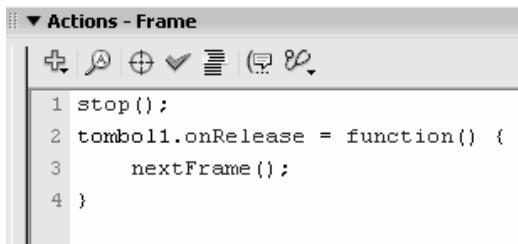
4. Selanjutnya adalah menerapkan actions pada tombol tersebut. Sebelumnya berilah nama *Instance* untuk tombol. Klik tombol di panggung untuk menyeleksinya, kemudian di panel **Properties** ketikkan *tombol1* pada kotak **Instance Name**.



Gambar 8. 10: Memberi nama instance tombol1 untuk tombol

- Setelah itu berikan action untuk mengontrol tombol. Tekan tombol **F9** untuk menampilkan panel **Actions**.
- Di panel **Timeline** klik frame 1 layer *skrip*, kemudian di panel **Actions** tuliskan baris skrip berikut ini:

```
stop();  
  
tombol1.onRelease = function() {  
  
    nextFrame();  
  
}
```



Gambar 8. 11: Actionscript pada keyframe 1

Penjelasan:

```
stop();
```

Action stop membuat animasi berhenti di frame ini.

```
Tombol1.onRelease = function() {  
  
    nextFrame();  
  
}
```

Jika tombol ini (tombol *main*) ditekan, playback akan diperintahkan maju ke frame berikutnya.



Membuat Halaman Utama

Halaman Utama merupakan halaman yang berisi menu-menu navigasi dengan berbagai keperluan, mulai dari menu untuk langsung ke permainan, hingga menu untuk keluar dari aplikasi game. Halaman ini merupakan lanjutan dari Halaman Depan. Jadi, ketika Anda mengklik tombol "Main" pada halaman depan, secara otomatis akan tampil Halaman Utama ini.



Gambar 9. 1: Hasil menyisipkan keyframe di frame 2 layer bg



Gambar 9. 2: Menggeser posisi teks di keyframe 2

9.1 Mendesain Halaman Utama

Di Panel **Timeline** tambahkan keyframe pada frame 2 layer *bg*. Klik kanan frame 2 layer *bg*, pilih **Insert Keyframe**, kemudian atur ulang posisi teks *PERTARUNGAN*, geserlah posisinya sehingga berada di bagian bawah panggung.

9.2 Menyisipkan Tombol

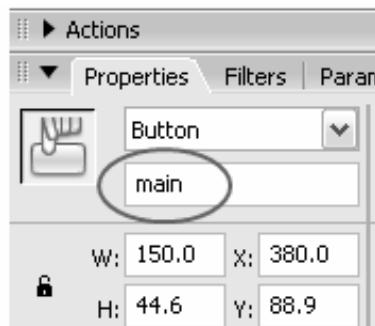
1. Di panel **Timeline** sisipkan keyframe kosong di layer *content*. Klik kanan frame 2 layer *content* kemudian pilih **Insert Blank Keyframe**.
2. Selanjutnya adalah menyisipkan tombol pengontrol game di keyframe 2 layer *content*. Penulis telah menyediakan tombol tersebut di panel **Library**. Klik menu **Window > Library** untuk menampilkan panel **Library**.
3. Seretlah symbol *tbl_main*, *tbl_instruksi*, dan *tbl_keluar* ke keyframe 2 layer *content*.



Gambar 9. 3: Menyisipkan tiga tombol dari panel Library ke keyframe 2 layer content

9.2.1 Memberi Nama Instance untuk Tombol

1. Klik tombol *main*, kemudian di panel **Properties** berikanlah nama *main* di kotak **Instance Name**.



Gambar 9. 4: Memberi nama instance untuk tombol main

2. Klik tombol *instruksi*, kemudian di panel **Properties** berikanlah nama *instruksi* di kotak **Instance Name**.
3. Klik tombol *keluar*, kemudian di panel **Properties** berikanlah nama *keluar* di kotak **Instance Name**.

9.2.2 Menerapkan Actions untuk Tombol

Selanjutnya adalah menerapkan actions untuk ketiga tombol tersebut. Penulisan action dilakukan di keyframe 2 layer *skrip*.

1. Tampilkan panel **Actions** dengan menekan tombol **F9**.
2. Di panel **Timeline** klik kanan frame 2 layer *skrip*, kemudian klik menu **Insert Keyframe**.
3. Klik keyframe 2 layer *skrip*, kemudian tuliskan baris script berikut ini pada panel **Actions**:

```
stop();  
  
main.onRelease = function() {  
  
    gotoAndStop("pilih");  
  
}  
  
instruksi.onRelease = function() {  
  
    gotoAndStop("instruksi");  
  
}  
  
keluar.onRelease = function() {  
  
    fscommand("quit",true);  
  
}
```

Penjelasan:

```
main.onRelease = function() {  
    gotoAndStop("pilih");  
}
```

Jika tombol main ditekan, akan ditampilkan halaman yang menggunakan label "pilih", yaitu di keyframe 4 (halaman ini akan dibuat di pembahasan berikutnya).

```
instruksi.onRelease = function() {  
    gotoAndStop("instruksi");  
}
```

Jika tombol instruksi ditekan, akan ditampilkan halaman yang menggunakan label "instruksi", yaitu di keyframe 3 (halaman ini akan dibuat di pembahasan berikutnya).

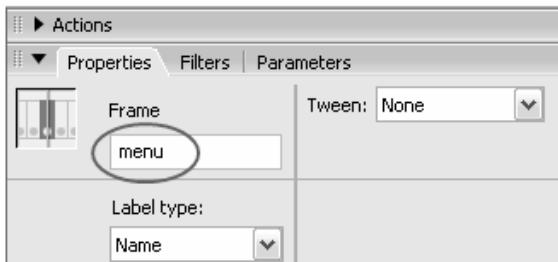
```
keluar.onRelease = function() {  
    fscommand("quit",true);  
}
```

Jika tombol keluar ditekan, program akan menjalankan perintah "quit" yang artinya: keluar. Dengan begitu, user dapat keluar dari aplikasi game ini dengan mengklik tombol Keluar.

9.3 Memberi Label untuk Frame 2

Selanjutnya adalah memberikan label untuk frame 2 untuk referensi dalam navigasi.

1. Di panel **Timeline** klik kanan frame 2 layer *label* kemudian klik menu **Insert Keyframe**.
2. Klik keyframe 2 layer *label*, kemudian di panel **Properties** berikan nama *menu* pada kotak **Frame Label**.

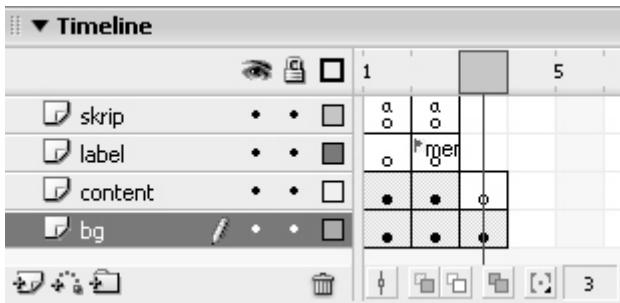


Gambar 9. 5: Memberikan label pada keyrame 2

9.3 Membuat Kotak Tampilan Instruksi

Halaman instruksi dapat disebut juga sebagai halaman bantuan. Pada aplikasi game ini, halaman instruksi akan menyediakan informasi atau bantuan seputar cara memainkan game. Informasi ini berupa tombol yang perlu ditekan oleh pemain1 maupun pemain2 ketika sedang memainkan game. Langkah-langkah membuat halaman Instruksi sebagai berikut:

1. Di panel **Timeline** layer *bg* tambahkan keyframe pada frame 3. Klik kanan frame 3 layer *bg*, dan klik menu **Insert Keyframe**.
2. Masih di panel **Timeline**, tambahkan keyframe kosong di layar *content*. Klik kanan frame 3 layer *content*, dan klik menu **Insert Blank Keyframe**.



Gambar 9. 6: Menyisipkan keyframe di frame 3 layer bg, dan menyisipkan blank keyframe di frame 3 layer content

3. Selanjutnya adalah membuat latar belakang untuk instruksi. Di panel **Timeline** klik keyframe 3 layer *content*. Aktifkan tool **Rectangle**, kemudian gambarlah persegiempat seperti contoh berikut:



Gambar 9. 7: Membuat kotak untuk latar instruksi

4. Masih di keyframe 3 layer *content*, tambahkan teks yang berisi instruksi permainan:



Gambar 9. 8: Menambahkan teks untuk instruksi

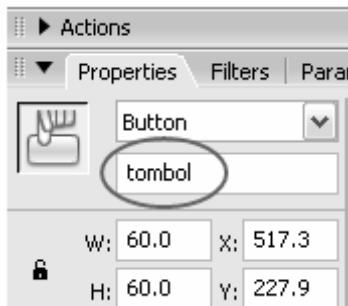
9.3.1 Menyisipkan Tombol untuk Menutup Halaman Instruksi

1. Selanjutnya, tambahkan satu tombol untuk kembali ke menu utama. Anda dapat memilihnya dari panel Library - Buttons, misalnya seperti contoh berikut:



Gambar 9. 9: Memasukkan tombol ke instruksi

2. Klik tombol di panggung untuk menyeleksinya, kemudian di panel **Properties** ketikkan nama *tombol* di kotak **Instance Name**.



Gambar 9. 10: Memberi nama instance pada tombol

3. Di panel **Timeline** klik kanan frame 3 layer *script*, kemudian klik menu **Insert Keyframe**.
4. Klik keyframe 3 layer *skrip*, kemudian di panel **Actions** tuliskan baris script berikut.

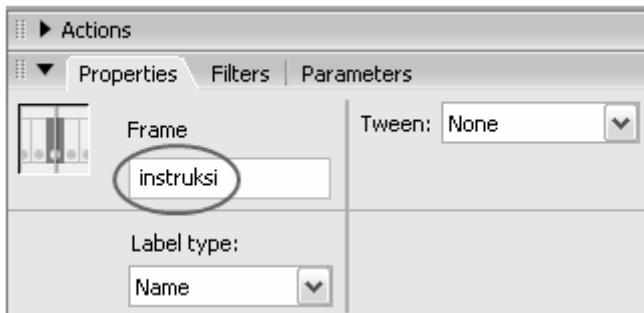
```
stop();  
  
tombol.onRelease = function() {  
  
    gotoAndStop("menu");  
  
}
```

Penjelasan

Jika tombol ini ditekan, akan kembali ke keyframe dengan label *menu*, yaitu keyframe 2.

9.3.3 Memberi Label Frame

1. Di panel **Timeline** klik kanan frame 3 layer *label*, kemudian klik menu **Insert Keyframe**.
2. Klik keyframe 3 layer *label*, kemudian di panel **Properties** ketikkan *instruksi* pada kotak **Frame**.



Gambar 9. 11: Memberi label pada keyframe 3



Membuat Halaman Pemilihan karakter

Pada desain halaman utama terdapat beberapa tombol yang salah satunya adalah tombol Main. Dalam skenario, ketika tombol Main ditekan, tampilan halaman akan berubah menjadi halaman pemilihan karakter. Jadi, sebelum memainkan game ini, ada perintah untuk memilih karakter mana yang akan Anda mainkan sebagai player 1 dan player 2.

1. Di panel **Timeline** klik kanan frame 4 layer *bg*, kemudian klik menu **Insert Keyframe**.
2. Hapus semua objek yang ada pada frame 4 layer *bg*, kecuali objek kotak latarnya dan teks judulnya (*PERTARUNGAN*). Atur ulang ukuran teks dan posisinya.
- 3.Tambahkan teks sebagai informasi halaman pemilihan karakter. Klik tool **Text**, kemudian di panggung dan tuliskan teks seperti contoh pada Gambar 10.2.



Gambar 10. 1: Menyisipkan keyframe di layer bg, kemudian menghapus beberapa objek



Gambar 10. 2: Hasil menambahkan teks

10.1 Membuat Tombol untuk Memilih Karakter

Tombol untuk memilih karakter akan dibuat dengan tampilan (ikon) karakternya:

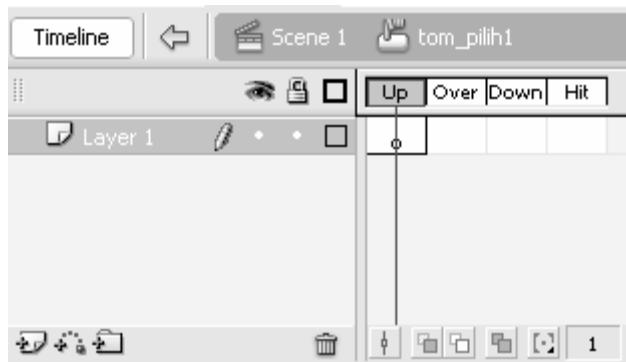
1. Klik menu **Insert > New Symbol**.

4. Di kotak dialog **Create New Symbol** lakukan pengaturan:

- **Name:** beri nama *tom_pilih1*.
- **Type:** Button.
- Klik **OK**.



Gambar 10. 3: Membuat tombol baru dengan nama *tom_pilih1*



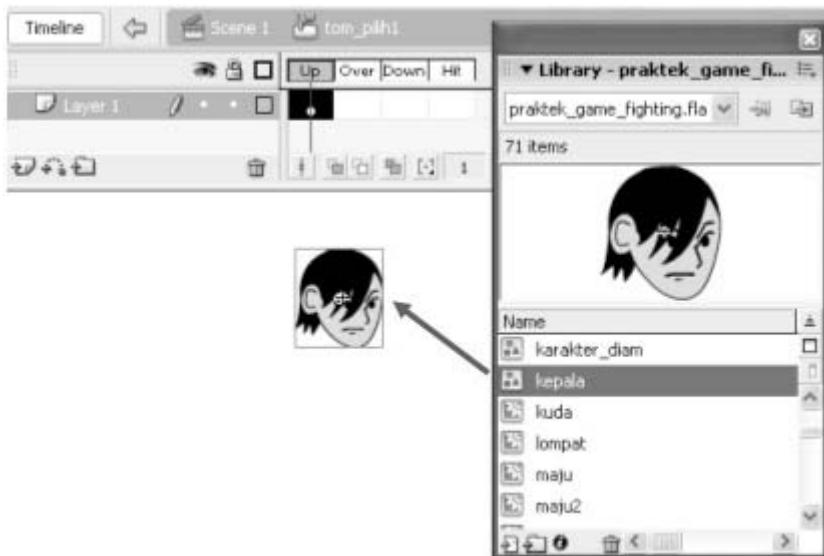
Gambar 10. 4: Tampilan panel Timeline untuk pembuatan button atau tombol

5. Pada panggung pengeditan Button yang tampil di panel **Timeline** hanya disediakan 4 frame, yaitu:

- **Up:** Kondisi tombol saat pointer mouse tidak berada di area tombol.
- **Over:** Kondisi tombol saat pointer mouse berada di atas tombol.

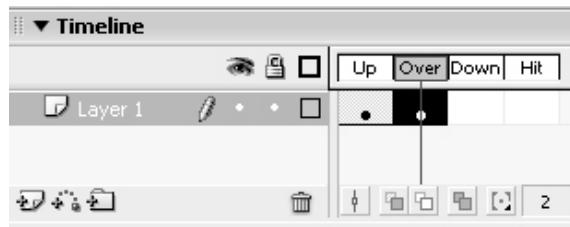
- **Down:** Kondisi tombol saat pointer mouse menekan tombol.
- **Hit:** Kondisi tombol saat pointer mouse telah menekan tombol.

Selanjut dari panel **Library** seret simbol *kepala karakter 1* di frame **Up**.



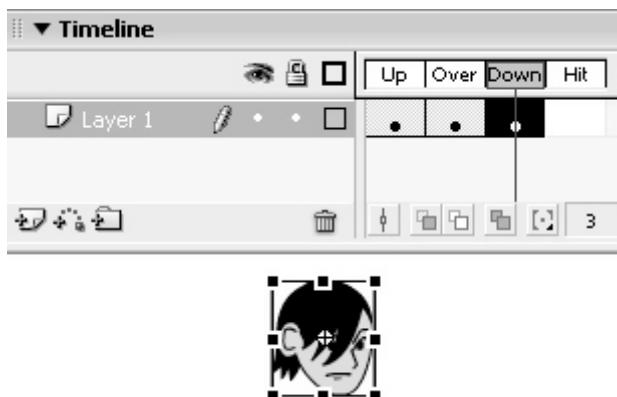
Gambar 10. 5: Memasukkan simbol kepala di frame Up

6. Klik kanan frame **Over**, dan klik menu **Insert Keyframe**, selanjutnya edit ukuran kepala menjadi sedikit lebih besar, buat tampilannya sedikit miring ke kanan. Dengan begitu, ketika pointer mouse melewati kepala karakter 1, kepala karakter akan tampak membesar dan miring ke kanan. Gunakan tool **Free Transformasi** untuk merotasi dan menambah besar ukurannya.



Gambar 10. 6: Mengatur ukuran dan tampilan kepala di frame Over

7. Klik kanan frame Down, kemudian klik menu **Insert Keyframe**. Editlah ukuran kepala menjadi sedikit lebih kecil dari ukuran aslinya, serta rotasi ulang. Langkah ini bertujuan untuk memberi efek mengecil pada kepala karakter ketika menekan atau mengklik kepala karakter 1 tersebut.



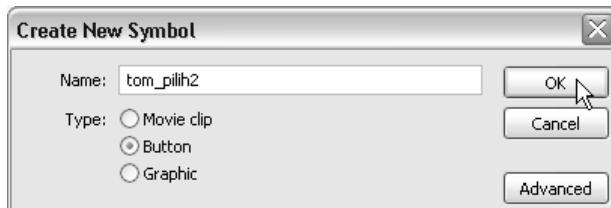
Gambar 10. 7: Mengatur ukuran kepala di frame Down

8. Klik kanan frame Hit, kemudian klik menu **Insert Frame**.
9. Setelah itu klik tombol **Scene 1** pada panel **Timeline** untuk kembali ke panggung pengeditan utama.



Gambar 10. 8: Menu Scene 1 pada panel Timeline

10. Dengan langkah yang sama buat sekali lagi tombol bergambar karakter untuk di jadikan tombol pilihan pemain 2. Berikan nama symbol *tom_pilih2*.



Gambar 10. 9: Membuat tombol baru dengan nama tom_pilih2

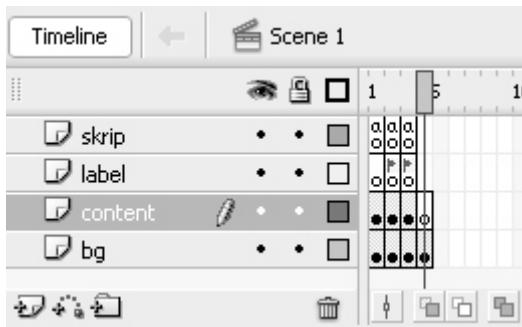


Gambar 10. 10: Tombol pemain 2

10.2 Mengatur Tata Letak Halaman Pemilihan

Setelah Anda membuat dua tombol bergambar karakter langkah selanjutnya adalah memasukkan tombol-tombol tersebut ke dalam halaman pemilihan.

1. Pastikan posisi panggung pada posisi panggung utama (**Scene 1**)
2. Di panel **Timeline** sisipkan keyframe kosong pada frame 4 layer **content**. Klik kanan frame 4 layer **content** pilih Insert Blank Keyframe.



Gambar 10. 11: Menyisipkan keyframe kosong



Gambar 10. 12: Memasukkan tombol dari panel Library

3. Di panel **Timeline** aktifkan frame 4 layer *content*, kemudian seret tombol *tom_pilih1* dan *tom_pilih2* dari panel **Library** (masing-masing dua buah). Atur tampilan tombol sebagai contoh seperti pada Gambar 10.12.
4. Anda dapat menerapkan transformasi flip horizontal (menu **Modify > Transform > Flip Horizontal**) untuk tombol yang berada di sebelah kanan panggung, agar terlihat saling berhadapan.



Gambar 10. 13: Hasil flip horizontal untuk tombol di sebelah kanan

5. Selanjutnya, masukkan juga movie clip *pemain1* dan *pemain2*. Di panel **Timeline** pastikan frame 4 layer *content* yang aktif selanjutnya seret dari Panel **Library** movie clip *pemain1* dan *pemain2* ke dalam panggung. Atur posisinya seperti Gambar 10.14.
6. Ulangi langkah memasukkan movie clip *pemain1* dan *pemain2* ke panggung, kemudian terapkan transformasi flip horizontal.



Gambar 10. 14: Memasukkan Movie Clip pemain1 dan pemain2



Gambar 10. 15: Memasukkan kembali movie clip pemain 1 dan pemain 2, kemudian menerapkan transformasi flip horizontal

7. Masih di frame 4 layer *content*, tambahkan dua buah tombol *main* dan tombol kembali ke halaman sebelumnya ke dalam panggung. Anda dapat menambahkan tombol dengan menyeret dari panel **Library** dokumen atau panel **Library Buttons**.



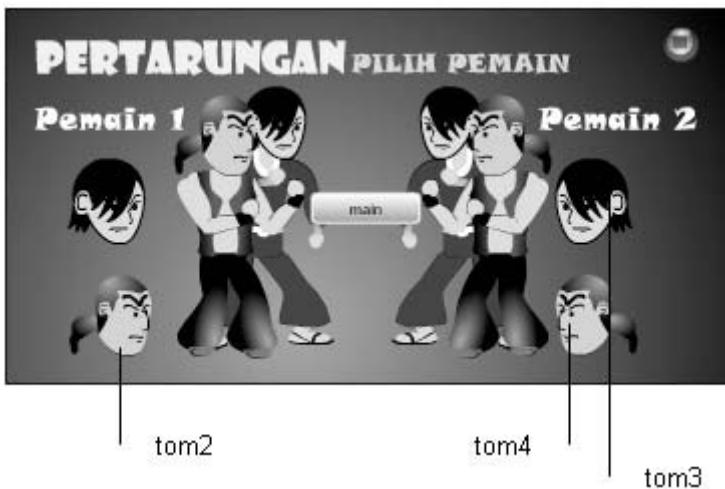
Gambar 10. 16: Menambahkaan dua buah tombol

10.3 Memberikan Nama Instance

1. Klik tombol kepala karakter 1 yang pertama (objek kepala sebelah kiri atas), kemudian di panel **Properties** beri nama *tom1* di kotak **Instance Name**.
2. Klik tombol kepala karakter 1 yang kedua (objek kepala sebelah kiri bawah), kemudian di panel **Properties** beri nama *tom2* di kotak **Instance Name**.
3. Klik tombol kepala karakter 2 yang pertama (objek kepala sebelah kanan atas), kemudian di panel **Properties** beri nama *tom3* di kotak **Instance Name**.
4. Klik tombol kepala karakter 2 yang kedua (objek kepala sebelah kanan bawah), kemudian di panel **Properties** beri nama *tom4* di kotak **Instance Name**.

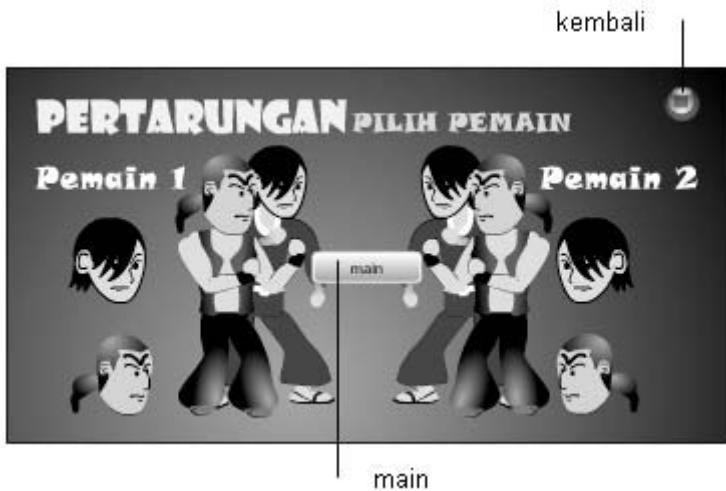


Gambar 10. 17: Memberi nama instance



Gambar 10. 18: Memberi nama instance untuk tombol karakter lainnya

5. Klik tombol *main*, kemudian di panel **Properties** beri nama *main* di kotak **Instance Name**.
6. Klik tombol *kembali*, kemudian di panel **Properties** beri nama *kembali* di kotak **Instance Name**.



Gambar 10. 19: Memberi nama instance tombol main dan kembali

7. Klik karakter pemain1 sebelah kiri, kemudian di panel **Properties** beri nama *pem11* di kotak **Instance Name**.
8. Klik karakter pemain2 sebelah kiri, kemudian di panel **Properties** beri nama *pem12* di kotak **Instance Name**.
9. Klik karakter pemain1 sebelah kanan, kemudian di panel **Properties** beri nama *pem21* di kotak **Instance Name**.
10. Klik karakter pemain2 sebelah kanan, kemudian di panel **Properties** beri nama *pem22* di kotak **Instance Name**.



Gambar 10. 20: Memberi nama instance

10.4 Menerapkan Action

Selanjutnya adalah menerapkan actions untuk tombol-tombol tersebut. Penulisan action dilakukan di keyframe 4 layer *skrip*.

1. Di panel **Timeline** klik kanan frame 4 layer *skrip*, kemudian klik menu **Insert Keyframe**.
2. Tampilkan panel **Actions** dengan menekan tombol **F9**.
3. Klik keyframe 4 layer *skrip*, dan tuliskan baris script berikut pada panel **Actions**:

```
stop();  
pilihan1=1;  
pilihan2=1;  
tom2._alpha=50;  
tom4._alpha=50;
```

```
pem12._visible=false;
pem22._visible=false;
tom1.onRelease=function()  {
    pilihan1=1;
    tom1._alpha=100;
    tom2._alpha=50;
    pem11._visible=true;
    pem12._visible=false;
}
tom2.onRelease=function()  {
    pilihan1=2;
    tom1._alpha=50;
    tom2._alpha=100;
    pem11._visible=false;
    pem12._visible=true;
}
tom3.onRelease=function()  {
    pilihan2=1;
    tom3._alpha=100;
    tom4._alpha=50;
    pem21._visible=true;
    pem22._visible=false;
}
tom4.onRelease=function()  {
    pilihan2=2;
    tom3._alpha=50;
    tom4._alpha=100;
```

```
    pem21._visible=false;
    pem22._visible=true;
}

main.onRelease=function() {
    gotoAndStop("main");
}

kembali.onRelease = function() {
    gotoAndStop("menu");
}
```

Penjelasan:

```
stop();
```

Membuat movie berhenti di keyframe ini.

```
pilihan1=1;
```

pilihan1 adalah karakter untuk *pemain1* yang dipilih. Jika nilainya 1, berarti memilih karakter yang pertama. Sedangkan jika nilainya 2, berarti memilih karakter yang kedua.

```
pilihan2=1;
```

pilihan2 adalah karakter untuk *pemain2* yang dipilih. Jika nilainya 1, berarti memilih karakter yang pertama. Sedangkan jika nilainya 2, berarti memilih karakter yang kedua.

```
tom2._alpha=50;
```

Digunakan untuk tampilan default, yaitu *pilihan1* = 1. Dengan demikian, *tom2* (tombol dengan gambar kepala karakter 2) perlu diberi efek transparan sehingga tampak seolah-olah tidak aktif. Untuk itu diset nilai *alpha*=50.

```
tom4._alpha=50;
```

Sama seperti penjelasan sebelumnya, hanya saja ini untuk pemilihan pemain2. Karena tampilan default (karakter yang aktif) adalah karakter pertama, maka tombol untuk karakter kedua seolah-olah dibuat tidak aktif.

```
pem12._visible=false;
```

Secara default, *pemain1* akan menggunakan karakter pertama. Untuk itu, karakter kedua perlu dibuat invisible atau tidak terlihat, sehingga nilai *visible=false*.

```
pem22._visible=false;
```

Sama seperti penjelasan sebelumnya, *pemain2* juga menggunakan karakter pertama sebagai karakter defaultnya. Untuk itu, tampilan karakter kedua perlu dibuat invisible atau tidak terlihat.

```
tom1.onRelease=function() {  
    pilihan1=1;  
    tom1._alpha=100;  
    tom2._alpha=50;  
    pem11._visible=true;  
    pem12._visible=false;  
}
```

Jika tombol *tom1* ditekan, maka *pilihan1* nilainya menjadi 1. Ini berarti memilih dan mengaktifkan karakter pertama untuk *pemain1*.

Tombol *tom1* menjadi terlihat jelas (*alpha=100*), sedangkan tombol *tom2* menjadi terlihat samar (*alpha=50*).

Karakter pertama menjadi terlihat (*visible=true*), sedangkan karakter kedua menjadi tidak terlihat (*visible=false*).

```
tom2.onRelease=function() {  
    pilihan1=2;  
    tom1._alpha=50;  
    tom2._alpha=100;  
    pem11._visible=false;  
    pem12._visible=true;  
}
```

Jika tombol *tom2* ditekan, maka *pilihan1* nilainya menjadi 2. Ini berarti memilih dan mengaktifkan karakter kedua untuk *pemain1*.

Tombol *tom2* menjadi terlihat jelas (*alpha*=100), sedangkan tombol *tom1* menjadi terlihat samar (*alpha*=50).

Karakter pertama menjadi tidak terlihat, sedangkan karakter kedua menjadi terlihat.

```
tom3.onRelease=function() {  
    pilihan2=1;  
    tom3._alpha=100;  
    tom4._alpha=50;  
    pem21._visible=true;  
    pem22._visible=false;  
}
```

Jika tombol *tom3* ditekan, maka *pilihan2* nilainya menjadi 1. Ini berarti memilih dan mengaktifkan karakter pertama untuk *pemain2*.

Tombol *tom3* menjadi terlihat jelas (*alpha*=100), sedangkan tombol *tom1* menjadi terlihat samar (*alpha*=50).

Karakter pertama menjadi terlihat, sedangkan karakter kedua menjadi tidak terlihat.

```
tom4.onRelease=function() {  
    pilihan2=2;  
    tom3._alpha=50;  
    tom4._alpha=100;  
    pem21._visible=false;  
    pem22._visible=true;  
}
```

Jika tombol *tom4* ditekan, maka *pilihan2* nilainya menjadi 2. Ini berarti memilih dan mengaktifkan karakter kedua untuk *pemain2*.

Tombol *tom3* menjadi terlihat samar (*alpha*=50), sedangkan tombol *tom4* menjadi terlihat jelas (*alpha*=100).

Karakter pertama menjadi tidak terlihat, sedangkan karakter kedua menjadi terlihat.

```
main.onRelease=function() {  
    gotoAndStop("main");  
}
```

Jika tombol *main* ditekan, akan ditampilkan isi halaman dari keyframe dengan label *main*.

```
kembali.onRelease = function() {  
    gotoAndStop("menu");  
}
```

Jika tombol *kembali* ditekan, akan kembali ke keyframe dengan label *menu* (halaman menu utama).

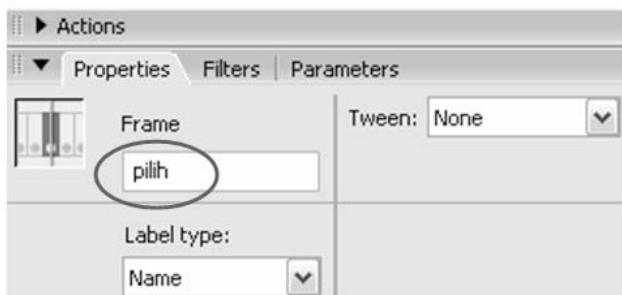
Jika semua berjalan sesuai rencana, ketika Anda menjalankan game ini, pada halaman pemilihan karakter, tampilannya akan tampak seperti gambar berikut ini:



Gambar 10. 21: Tampilan halaman pemilihan karakter ketika dijalankan

10.5 Memberi Nama Label

1. Di panel **Timeline** klik kanan frame 4 layer *label*, kemudian klik menu **Insert Keyframe**.
2. Klik keyframe 4 layer *label*, kemudian di panel **Properties** ketikkan *pilih* pada kotak **Frame**.



Gambar 10. 22: Memberi label pada keyframe 4



Membuat Halaman Aksi Game

Halaman aksi game merupakan halaman yang menampilkan pertarungan dalam permainan. Dalam bab ini, Anda akan memasukkan objek-objek yang tampil di halaman aksi game, seperti karakter pemain, bar tenaga, dan yang lainnya.

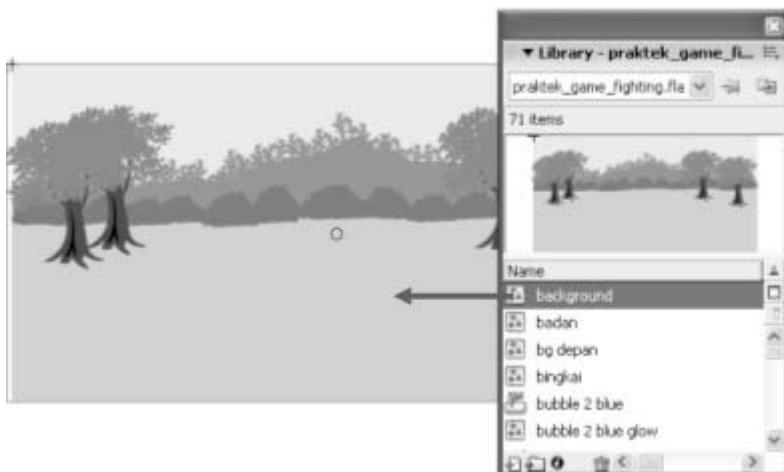
Objek-objek tersebut akan diberi nama instance. Pemberian nama instance sangat penting, karena nantinya akan dituliskan action yang mengontrol objek-objek di halaman ini, dan nama instance objek akan menjadi target action.

11.1 Memasukkan Movie Clip Background ke Panggung

Pembuatan halaman ini nantinya akan dijadikan sebagai background pada saat game dimainkan.

1. Di panel **Timeline** sisipkan keyframe kosong pada frame 5 layer *bg*. Klik kanan frame 5 layer *bg* dan pilih menu **Insert Blank Keyframe**.

- Pada panel **Timeline**, pastikan yang aktif adalah frame 5 layer *bg*, Kemudian seret symbol *background* dari panel **Library** ke dalam panggung.
- Atur posisi symbol *background* tepat menutupi panggung.



Gambar 11. 1: Memasukkan symbol *background* ke panggung

11.2 Membuat Bar Tenaga

Dalam game pertarungan, biasanya terdapat bar atau batang yang menunjukkan jumlah tenaga si pemain. Apabila pemain terkena pukulan, tenaga pemain tersebut akan berkurang, ditandai dengan gambar bar tenaga yang secara otomatis memendek. Kalau bar habis, pemain dinyatakan kalah.

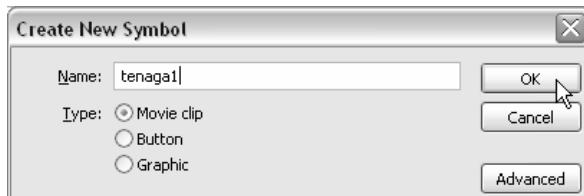


Gambar 11. 2: Contoh Bar tenaga yang akan didesain

Langkah-langkah membuat bar tenaga sebagai berikut:

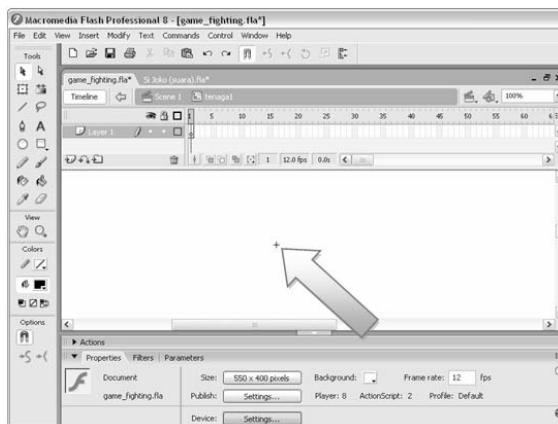
1. Karena bar tenaga ini akan diberi Action Script, Anda harus membuatnya dalam bentuk Movie Clip. Pilih menu **Insert > New Symbol** kemudian lakukan pengaturan berikut:

- Beri nama *tenaga1*.
- Pilih tipe **Movie Clip**.
- Klik **OK** untuk menyetujuinya.



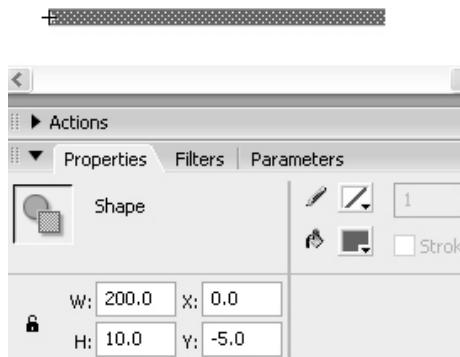
Gambar 11. 3: Membuat Movie Clip tenaga1

Selanjutnya akan muncul layar kosong dengan tanda + (plus) di tengah-tengahnya. Tanda + (plus) ini merupakan titik poros movie clip yang akan dibuat.



Gambar 11. 4: Tampak titik poros (ditunjuk anak panah) pada Stage

4. Aktifkan tool **Rectangle**.
5. Di dalam panel **Properties** pada **Stroke Color** pilih *No Color*, dan pada **Fill Color** pilih warna merah.
6. Buat gambar kotak menggunakan tool **Rectangle** dengan ukuran sembarang, mulai dari titik poros (tanda +) ke kanan.
7. Seleksi objek kotak menggunakan tool **Selection**, kemudian pada panel **Properties** lakukan pengaturan untuk mengubah ukurannya.
 - Pada kotak **W** ganti nilainya menjadi 200.
 - Pada kotak **H** ganti nilainya menjadi 10.
 - Pada kotak **X** ganti nilainya menjadi 0.
 - Pada kotak **Y** ganti nilainya menjadi -5.



Gambar 11. 5: Mendesain bar tenaga1

8. Tekan **Ctrl+E** atau klik **Scene 1** pada **Timeline** untuk kembali ke panggung utama.

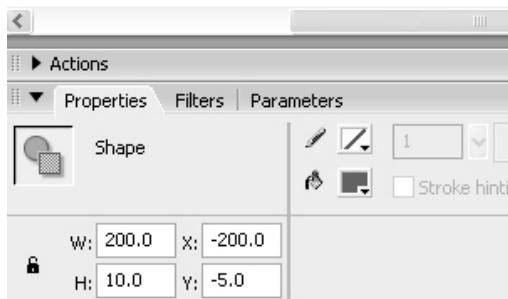


Gambar 11. 6: Memilih Scene 1 untuk kembali ke Stage utama

9. Selanjutnya buat bar tenaga yang kedua. Pilih menu **Insert > New Symbol** kemudian lakukan pengaturan berikut:
- Beri nama **tenaga2**.
 - Pilih tipe **Movie Clip**.
 - Klik **OK** untuk menyetujuinya.



Gambar 11. 7: Membuat Movie Clip "tenaga2"



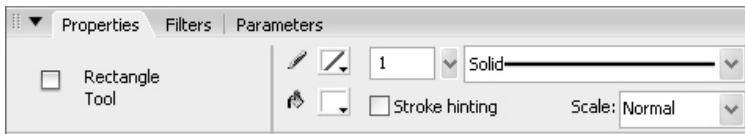
Gambar 11. 8: Mendesain bar tenaga2

10. Sama seperti membuat Movie Clip *tenaga1*, buat gambar kotak merah mulai dari poros atau tanda + ke kiri.
11. Seleksi objek kotak yang telah dibuat kemudian pada panel **Properties** lakukan pengaturan untuk mengubah ukurannya:
 - Pada kotak **W** ganti nilainya menjadi 200.
 - Pada kotak **H** ganti nilainya menjadi 10.
 - Pada kotak **X** ganti nilainya menjadi -200.
 - Pada kotak **Y** ganti nilainya menjadi -5.
12. Tekan **Ctrl+E** atau klik **Scene 1** pada **Timeline** untuk kembali ke panggung utama.

11.2.1 Membuat Bingkai untuk Bar Tenaga

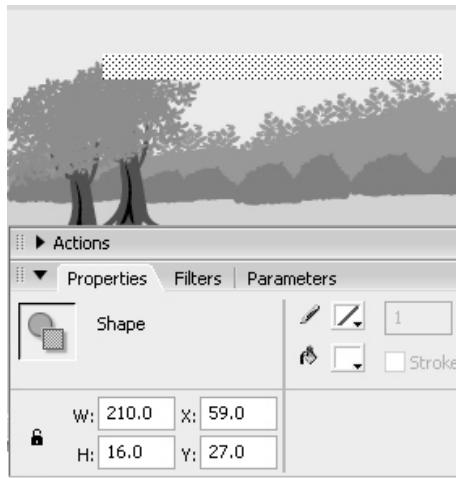
Bingkai bar tenaga ini dibuat di frame 5 layer *content*.

1. Di panel **Timeline** klik kanan frame 5 layer *content* dan pilih menu **Insert Blank Keyframe**.
2. Aktifkan tool **Rectangle**.
3. Di dalam panel **Properties**, pada **Stroke Color** pilih **No Color**, kemudian pada **Fill Color** pilih warna putih.



Gambar 11. 9: Mengatur properties warna

4. Buat dua buah objek kotak menggunakan tool **Rectangle** dengan ukuran yang sama yaitu dengan ukuran properties 210 untuk lebar (W) dan 16 untuk tinggi (H).



Gambar 11. 10: Membuat kotak bingkai bar

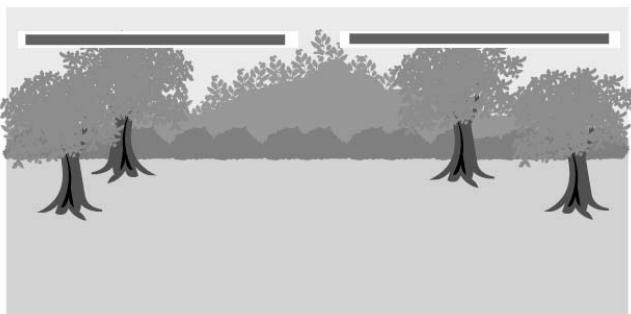
5. Selanjutnya, atur posisi kedua kotak putih di bagian background atau lokasi bar tenaga. Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 11. 11: Meletakkan bar putih di bagian atas background

11.2.2 Memasukkan Movie Clip Bar Tenaga ke Panggung

1. Aktifkan frame 5 layer *content*, kemudian seret movie clip *tenaga1* dari panel **Library** ke kotak putih sebelah kiri.
2. Seret movie clip *tenaga2* dari **Library** ke kotak putih sebelah kanan. Dengan demikian, hasil akhirnya akan tampak seperti gambar berikut ini.



Gambar 11. 12: Tampak bar tenaga pada background

11.3 Membuat Informasi Pemenang

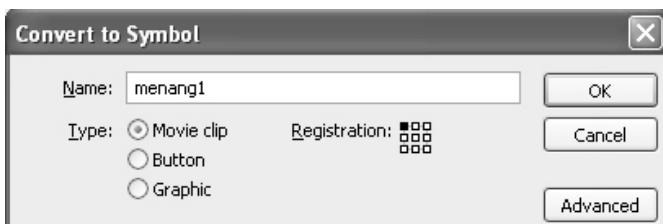
Di akhir permainan, akan tampil teks yang menginformasikan pemenang pertarungan, yaitu pemain 1 atau pemain 2.

1. Di panel **Timeline** aktifkan frame 5 layer *content*.
2. Klik tool **Text** dan ketikkan teks *pemain 1 menang* di dalam panggung. Atur posisinya di tengah-tengah background.



Gambar 11. 13: Tampak teks Pemain 1 Menang

3. Ubahlah teks *pemain 1 menang* menjadi Movie Clip, seleksi teks *pemain 1 menang* kemudian tekan tombol **F8** pada keyboard. Lakukan pengaturan pada jendela **Convert to Symbol**:
 - Berikan nama *menang1*.
 - Pilih **Type Movie Clip**.
 - Klik **OK**.



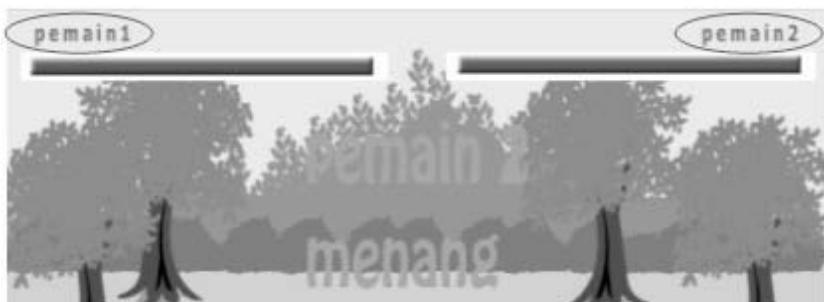
Gambar 11. 14: Mengubah teks menjadi symbol

4. Masih di frame 5 layer *content*, buatlah teks *pemain 2 menang*, kemudian letakkan di tengah-tengah background, sehingga tampak menutupi teks pertama.



Gambar 11. 15: Membuat teks *pemain 2 menang*

5. Ubahlah teks *pemain 2 menang* menjadi Movie Clip, dengan nama Movie Clip *menang2*. seleksi teks *pemain 1 menang* kemudian tekan tombol F8 pada keyboard. Lakukan pengaturan pada jendela **Convert to Symbol**:
 - Berikan nama *menang2*.
 - Pilih **Type Movie Clip**.
 - Klik **OK**.
6. Di frame 5 layer *content*, tambahkan teks *pemain 1* di atas bar tenaga sebelah kiri dan teks *pemain 2* di atas bar tenaga sebelah kanan.

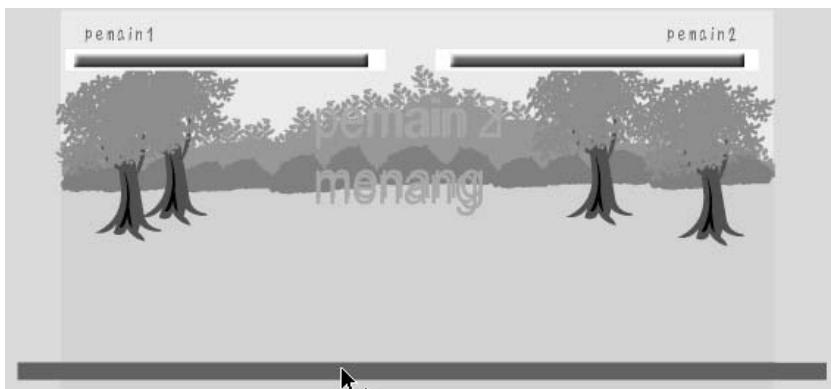


Gambar 11. 16: Tampak teks "pemain 1" dan "pemain 2" di atas bar tenaga

11.4 Membuat Objek untuk Dasar Pijakan Pemain

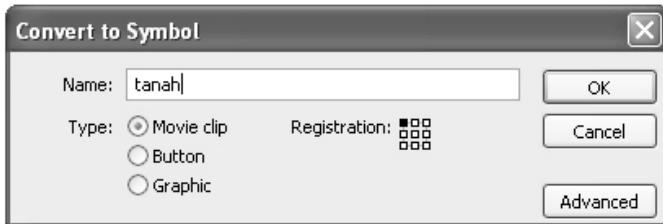
Selanjutnya adalah memasukkan karakter dalam permainan. Karakter ini nantinya akan dikontrol oleh pemain dalam pertarungan. Sebelum memasukkan karakter, sebaiknya Anda membuat objek atau garis untuk dijadikan referensi pijakan pemain.

1. Buatlah sebuah coretan atau garis menggunakan **Rectangle Tool** di frame 5 layer *content*. Nantinya garis ini digunakan sebagai kontrol tempat pijakan karakter, sehingga karakter-karakter tersebut seolah-olah tampak sedang menginjak tanah.



Gambar 11. 17: Membuat objek garis sebagai tempat pijakan karakter

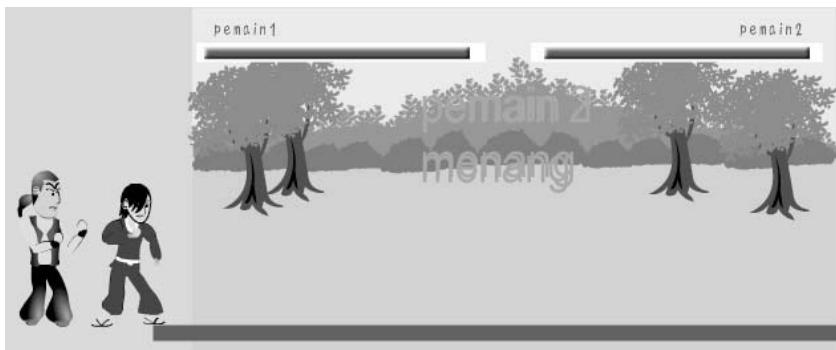
2. Ubah coretan atau garis menjadi Movie Clip, dengan nama *tanah*. Seleksi objek garis pijakan kemudian tekan tombol F8 pada keyboard. Lakukan pengaturan pada jendela **Convert to Symbol**:
 - Berikan nama *tanah*.
 - Pilih **Type Movie Clip**.
 - Klik **OK**.



Gambar 11. 18: Mengubah objek garis pijak menjadi movie clip tanah

11.5 Memasukkan Movie Clip Pemain (Karakter) ke Panggung

1. Masukkan Movie Clip *pemain1* dan *pemain2* di frame 5 layer *content*. Dari panel **Library** seret Movie Clip *pemain1* dan *pemain2* (kalau diperlukan lakukan pengaturan ukurannya).
2. Tempatkan keduanya di luar area kerja, dan atur posisi kaki objek *pemain1* dan *pemain2* menyentuh objek pijakan bagian atas. Tampilan akan tampak seperti Gambar 11.21.



Gambar 11. 19: Memasukkan movie clip pemain dan mengatur posisinya

11.6 Menambahkan Tombol untuk Kembali Ke Menu

Tambahkan sebuah tombol **menu**, di frame 5 layer *content*. Anda dapat membuat tombol menu dengan mengambil contoh tombol yang terdapat di **Library Buttons** dengan mengklik menu **Window > Common Libraries > Buttons** kemudian menyeretnya ke panggung, atau mengambil tombol menu dari panel **Library** yang sudah disediakan penulis.



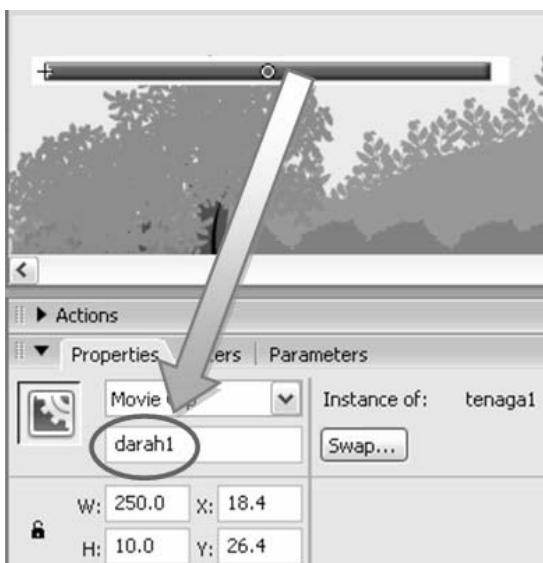
Gambar 11. 20: Menambahkan tombol menu

11.7 Memberikan Nama Instance

Setelah bar tenaga terbentuk, kini saatnya untuk mengatur segala sesuatunya sehingga bisa dikontrol menggunakan Actionscript. Kali ini, yang akan Anda atur adalah nama-nama instance objek-objek yang akan dikontrol, seperti bar tenaga, karakter, hingga teks yang akan tampil saat pertarungan selesai. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Di panel **Timeline** aktifkan klik frame 5 layer *content* untuk mengaktifkannya, kemudian tekan tombol **Esc** pada keyboard untuk menghilangkan semua seleksi.

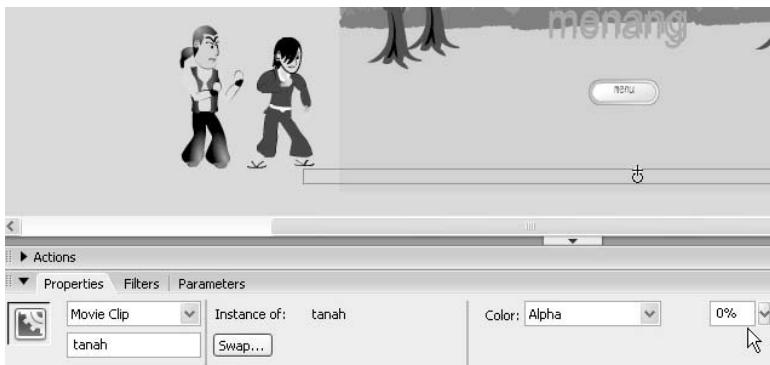
2. Aktifkan tool **Selection** kemudian klik objek movie clip *tenaga1*, kemudian di panel **Properties** berikanlah nama *darah1* di kotak **Instance Name**.



Gambar 11. 21: Memberikan nama instance untuk objek tenaga sebelah kiri

3. Klik objek movie clip *tenaga2*, kemudian di panel **Properties** beri nama *darah2* di kotak **Instance Name**.
4. Klik teks Movie Clip *menang1*, kemudian di panel **Properties** beri nama *menang1* di kotak **Instance Name**.
5. Klik teks Movie Clip *menang2*, kemudian di panel **Properties** beri nama *menang2* di kotak **Instance Name**.
6. Klik tombol *menu*, kemudian di panel **Properties** beri nama *menu* di kotak **Instance Name**.
7. Klik teks Movie Clip *Pemain1*, kemudian di panel **Properties** beri nama *pem1* di kotak **Instance Name**.

- Klik teks Movie Clip *Pemain2*, kemudian di panel **properties** beri nama *pem2* di kotak **Instance Name**.
- Klik teks Movie Clip *tanah*, kemudian di panel **properties** beri nama *tanah* di kotak **Instance Name**.



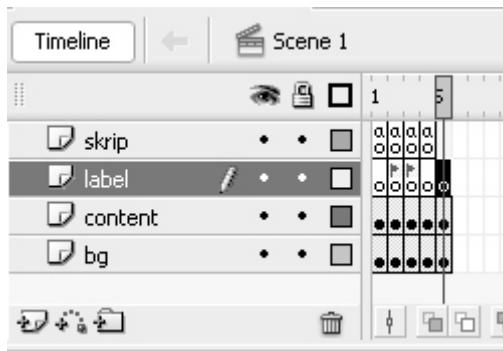
Gambar 11. 22: Mengatur Alpha pijakan tanah

Catatan

*Objek tanah nantinya tidak akan diperlihatkan di halaman ini. Dengan kata lain objek tanan akan ditampilkan transparan. Anda dapat menampilkan objek tanah secara transparan, dengan mengatur efek alpha. Seleksi objek tanah, kemudian pada panel **Properties** ubah nilai **Alphanya** menjadi 0%. Nilai 0 membuat objek tanah menjadi tidak terlihat.*

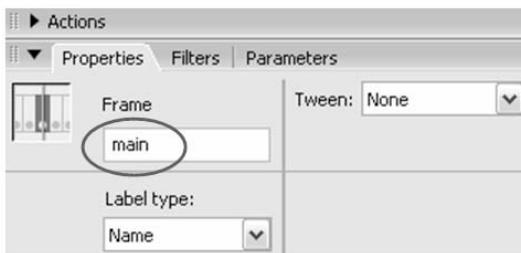
11.8 Memberi Label Frame

1. Di dalam panel Timeline klik kanan frame 5 layer *label* dan klik menu **Insert Keyframe**.



Gambar 11. 23: Menyisipkan keyframe di layer label frame5

2. Klik frame 5 layer *label* kemudian pada panel **Properties** ketikkan *main*.



Gambar 11. 24: Memberi label frame



Memprogram Game Fighting

Setelah selesai mendesain dan menyiapkan semua kelengkapan untuk game ini, kini saatnya menjadikan apa yang telah Anda buat sebelumnya menjadi game atau permainan yang sesungguhnya.

Bab ini banyak membahas tentang actionscript. Actionscript digunakan untuk memberikan *trigger* pada masing-masing karakter, baik itu *pemain1* maupun *pemain2*, sehingga mereka bisa bertarung layaknya pertarungan sesungguhnya.

Berikut ini cara memasukkan actionscript:

1. Di panel **Timeline**, klik kanan frame 5 layer *skrip*, kemudian klik menu **Insert Keyframe**.
2. Klik keyframe 5 layer *skrip* kemudian di panel **Actions** yang muncul, ketikkan skrip berikut ini:

```
stop();
menang1._visible = false;
menang2._visible = false;
menu._visible = false;
if (pilihani == 1) {
    pem1.duplicateMovieClip("pemain1",
        getNextHighestDepth());
```

```

} else if (pilihan1 == 2) {
    pem2.duplicateMovieClip("emain1",
        getNextHighestDepth());
}
if (pilihan2 == 1) {
    pem1.duplicateMovieClip("emain2",
        getNextHighestDepth());
} else if (pilihan2 == 2) {
    pem2.duplicateMovieClip("emain2",
        getNextHighestDepth());
}
emain1._x = 180;
var hadap1 = "kanan";
var lebar1 = emain1._xscale;
emain2._x = 300;
var hadap2 = "kiri";
var lebar2 = emain2._xscale;
var t1 = 0;
var lompat1:Boolean = true;
var turun1:Boolean = false;
var mati1:Boolean = false;
var dar1 = 100;
var t2 = 0;
var lompat2:Boolean = true;
var turun2:Boolean = false;
var mati2:Boolean = false;
var dar2 = 100;
onEnterFrame = function () {
if (hadap1 == "kanan" && !mati1) {
    emain1._xscale = lebar1;
}
if (hadap1 == "kiri" && !mati1) {
    emain1._xscale = -lebar1;
}
if (hadap2 == "kanan" && !mati2) {
    emain2._xscale = lebar2;
}
if (hadap2 == "kiri" && !mati2) {
    emain2._xscale = -lebar2;
}
if (emain1._x<emain2._x) {
    hadap1 = "kanan";
    hadap2 = "kiri";
}
}

```

```

}
if (pemain1._x>pemain2._x) {
    hadap1 = "kiri";
    hadap2 = "kanan";
}
if (pemain1._x<30) {
    pemain1._x = 30;
}
if (pemain1._x>450) {
    pemain1._x = 450;
}
if (pemain2._x<30) {
    pemain2._x = 30;
}
if (pemain2._x>450) {
    pemain2._x = 450;
}
if (dar1>0) {
    darah1._xscale = dar1;
}
if (dar1<=0) {
    darah1._xscale = 0;
    menang2._visible = true;
    menu._visible = true;
}
if (dar2>0) {
    darah2._xscale = dar2;
}
if (dar2<=0) {
    darah2._xscale = 0;
    menang1._visible = true;
    menu._visible = true;
}
};

menu.onRelease = function() {
    removeMovieClip("pemain1");
    removeMovieClip("pemain2");
    gotoAndStop("menu");
};

pemain1.onEnterFrame = function() {
    if (lompat1 == true || turun1 == true) {
        this._y -= t1;
    }
}

```

```

if (lompat1 == false) {
    if (!turun1) {
        t1 = 0;
    }
    if (this.pukul == 0 && Key.isDown(87)
&& !matil1) {
        t1 = 20;
        lompat1 = true;
    }
}
if (lompat1 && this.pukul == 0) {
    t1 -= 2;
    this.gotoAndStop("lompat");
}
if (t1<=-10) {
    t1 = -10;
}
if (lompat1 == true && this.hitTest(tanah) &&
!matil1) {
    this.gotoAndStop(1);
    lompat1 = false;
    this._y -= 10;
}
if (lompat1 == true && this.hitTest(tanah) &&
matil1) {
    lompat1 = false;
}
if (!lompat1 && !this.hitTest(tanah) &&
!turun1) {
    turun1 = true;
    this._y -= 1;
}
if (turun1 == true) {
    if (this.hitTest(tanah)) {
        turun1 = false;
    }
    t1 -= 1;
}
if (this.pukul == 0 && !Key.isDown(68) &&
!Key.isDown(65) && !Key.isDown(83) and
lompat1 == false && !matil1) {
    this.gotoAndStop(1);
}

```

```

if  (this.pukul == 0 && Key.isDown(68) &&
!lompat1 && !matil1) {
    if (hadap1 == "kanan") {
        this.gotoAndStop("jalan_dep");
    }
    if (hadap1 == "kiri") {
        this.gotoAndStop("jalan_bel");
    }
    this._x += 5;
}
if (Key.isDown(68) && lompat1) {
    this._x += 5;
}
if  (this.pukul == 0 && Key.isDown(65) &&
!lompat1 && !matil1) {
    if (hadap1 == "kanan") {
        this.gotoAndStop("jalan_bel");
    }
    if (hadap1 == "kiri") {
        this.gotoAndStop("jalan_dep");
    }
    this._x -= 5;
}
if (Key.isDown(65) && lompat1) {
    this._x -= 5;
}
if  (this.pukul == 0 && Key.isDown(83) &&
!lompat1 && !matil1) {
    this.gotoAndStop("tangkis");
}
if  (this.pukul == 0 && Key.isDown(85) &&
!lompat1 && !matil1) {
    this.gotoAndPlay("pukul1");
}
if  (this.pukul == 0 && Key.isDown(79) &&
!lompat1 && !matil1) {
    this.gotoAndPlay("pukul2");
}
if  (this.pukul == 0 && (Key.isDown(85) or
Key.isDown(79)) && lompat1 && !matil1) {
    this.gotoAndPlay("pukul3");
}

```

```

if  (this.pukul == 0 && Key.isDown(73) &&
!lompat1 && !matil1) {
    this.gotoAndPlay("tendang1");
}
if  (this.pukul == 0 && Key.isDown(74) &&
!lompat1 && !matil1) {
    this.gotoAndPlay("tendang2");
}
if  (this.pukul == 0 && (Key.isDown(73) or
Key.isDown(74)) && lompat1 && !matil1) {
    this.gotoAndPlay("tendang3");
}
if  (this.kena.hitTest(pemain2.pukul1) or
this.kena.hitTest(pemain2.tendang1)) {
    if (hadap1 == "kanan") {
        this._x -= 10;
    }
    if (hadap1 == "kiri") {
        this._x += 10;
    }
    dar1 -= 5;
    this.gotoAndPlay("kena1");
}
if  (this.kena.hitTest(pemain2.pukul2) or
this.kena.hitTest(pemain2.tendang2)) {
    if (hadap1 == "kanan") {
        this._x -= 20;
    }
    if (hadap1 == "kiri") {
        this._x += 20;
    }
    dar1 -= 10;
    this.gotoAndPlay("kena2");
}
if  (this.kena.hitTest(pemain2.pukul3) or
this.kena.hitTest(pemain2.tendang3)) {
    if (hadap1 == "kanan") {
        this._x -= 30;
    }
    if (hadap1 == "kiri") {
        this._x += 30;
    }
    dar1 -= 10;
}

```

```

        pemain2.gotoAndStop("lompat");
        this.gotoAndPlay("kena2");
    }
    if      (this.kena2.hitTest(pemain2.pukull1)      or
this.kena2.hitTest(pemain2.tendang1)) {
        if (hadap1 == "kanan") {
            this._x -= 20;
        }
        if (hadap1 == "kiri") {
            this._x += 20;
        }
        dar1 -= 5;
        this.gotoAndPlay("kena2");
    }
    if      (this.kena2.hitTest(pemain2.pukul2)      or
this.kena2.hitTest(pemain2.tendang2)) {
        if (hadap1 == "kanan") {
            this._x -= 20;
        }
        if (hadap1 == "kiri") {
            this._x += 20;
        }
        dar1 -= 10;
        this.gotoAndPlay("kena2");
    }
    if      (this.kena2.hitTest(pemain2.pukul3)      or
this.kena2.hitTest(pemain2.tendang3)) {
        if (hadap1 == "kanan") {
            this._x -= 30;
        }
        if (hadap1 == "kiri") {
            this._x += 30;
        }
        dar1 -= 10;
        pemain2.gotoAndStop("lompat");
        this.gotoAndPlay("kena2");
    }
    if      (this.tangkis.hitTest(pemain2.pukull1)  or
this.tangkis.hitTest(pemain2.pukul2)  or
this.tangkis.hitTest(pemain2.pukul3)  or
this.tangkis.hitTest(pemain2.tendang1) or
this.tangkis.hitTest(pemain2.tendang2) or
this.tangkis.hitTest(pemain2.tendang3)) {

```

```

        if (hadap1 == "kanan") {
            this._x -= 5;
        }
        if (hadap1 == "kiri") {
            this._x += 5;
        }
        dar1 -= 2;
    }
    if (dar1<=0 && !matil1) {
        matil1 = true;
    }
    if (dar1<=0 && matil1) {
        this.gotoAndStop("mati");
    }
};

pemain2.onEnterFrame = function() {
    if (lompat2 == true || turun2 == true) {
        this._y -= t2;
    }
    if (lompat2 == false) {
        if (!turun2) {
            t2 = 0;
        }
        if (this.pukul == 0 &&
Key.isDown(Key.UP) && !mati2) {
            t2 = 20;
            lompat2 = true;
        }
    }
    if (lompat2 && this.pukul == 0) {
        t2 -= 2;
        this.gotoAndStop("lompat");
    }
    if (t2<=-10) {
        t2 = -10;
    }
    if (lompat2 == true && this.hitTest(tanah) &&
!mati2) {
        this.gotoAndStop(1);
        lompat2 = false;
        this._y -= 10;
    }
}

```

```

if (lompat2 == true && this.hitTest(tanah) &&
mati2) {
    lompat2 = false;
}
if (!lompat2 && !this.hitTest(tanah) &&
!turun2) {
    turun2 = true;
    this._y -= 1;
}
if (turun2 == true) {
    if (this.hitTest(tanah)) {
        turun2 = false;
    }
    t2 -= 1;
}
if (this.pukul == 0 && !Key.isDown(Key.RIGHT) &&
!Key.isDown(Key.LEFT) &&
!Key.isDown(Key.DOWN) &&
!lompat2 && !mati2) {
    this.gotoAndStop(1);
}
if (this.pukul == 0 && Key.isDown(Key.RIGHT) &&
!lompat2 && !mati2) {
    if (hadap2 == "kanan") {
        this.gotoAndStop("jalan_dep");
    }
    if (hadap2 == "kiri") {
        this.gotoAndStop("jalan_bel");
    }
    this._x += 5;
}
if (Key.isDown(Key.RIGHT) && lompat2) {
    this._x += 5;
}
if (this.pukul == 0 && Key.isDown(Key.LEFT) &&
!lompat2 && !mati2) {
    if (hadap2 == "kanan") {
        this.gotoAndStop("jalan_bel");
    }
    if (hadap2 == "kiri") {
        this.gotoAndStop("jalan_dep");
    }
}

```

```

        this._x -= 5;
    }
    if (Key.isDown(Key.LEFT) && lompat2) {
        this._x -= 5;
    }
    if (this.pukul == 0 && Key.isDown(Key.DOWN)
&& !lompat2 && !mati2) {
        this.gotoAndStop("tangkis");
    }
    if (this.pukul == 0 && Key.isDown(97) &&
!lompat2 && !mati2) {
        this.gotoAndPlay("pukul1");
    }
    if (this.pukul == 0 && Key.isDown(99) &&
!lompat2 && !mati2) {
        this.gotoAndPlay("pukul2");
    }
    if (this.pukul == 0 && (Key.isDown(97) or
Key.isDown(99)) && lompat2 && !mati2) {
        this.gotoAndPlay("pukul3");
    }
    if (this.pukul == 0 && Key.isDown(98) &&
!lompat2 && !mati2) {
        this.gotoAndPlay("tendang1");
    }
    if (this.pukul == 0 && Key.isDown(96) &&
!lompat2 && !mati2) {
        this.gotoAndPlay("tendang2");
    }
    if (this.pukul == 0 && (Key.isDown(98) or
Key.isDown(96)) && lompat2 && !mati2) {
        this.gotoAndPlay("tendang3");
    }
    if (this.kena.hitTest(pemain1.pukul1) or
this.kena.hitTest(pemain1.tendang1)) {
        if (hadap2 == "kanan") {
            this._x -= 10;
        }
        if (hadap2 == "kiri") {
            this._x += 10;
        }
        dar2 -= 5;
        this.gotoAndPlay("kena1");
    }
}

```

```

    }
    if (this.kena.hitTest(pemain1.pukul2) or
this.kena.hitTest(pemain1.tendang2)) {
        if (hadap2 == "kanan") {
            this._x -= 20;
        }
        if (hadap2 == "kiri") {
            this._x += 20;
        }
        dar2 -= 10;
        this.gotoAndPlay("kena2");
    }
    if (this.kena.hitTest(pemain1.pukul3) or
this.kena.hitTest(pemain1.tendang3)) {
        if (hadap2 == "kanan") {
            this._x -= 30;
        }
        if (hadap2 == "kiri") {
            this._x += 30;
        }
        dar2 -= 10;
        pemain1.gotoAndStop("lompat");
        this.gotoAndPlay("kena2");
    }
    if (this.kena2.hitTest(pemain1.pukul1) or
this.kena2.hitTest(pemain1.tendang1)) {
        if (hadap2 == "kanan") {
            this._x -= 20;
        }
        if (hadap2 == "kiri") {
            this._x += 20;
        }
        dar2 -= 5;
        this.gotoAndPlay("kena2");
    }
    if (this.kena2.hitTest(pemain1.pukul2) or
this.kena2.hitTest(pemain1.tendang2)) {
        if (hadap2 == "kanan") {
            this._x -= 20;
        }
        if (hadap2 == "kiri") {
            this._x += 20;
        }
    }
}

```

```

        dar2 -= 10;
        this.gotoAndPlay("kena2");
    }
    if (this.kena2.hitTest(pemain1.pukul3) or
this.kena2.hitTest(pemain1.tendang3)) {
        if (hadap2 == "kanan") {
            this._x -= 30;
        }
        if (hadap2 == "kiri") {
            this._x += 30;
        }
        dar2 -= 10;
        pemain1.gotoAndStop("lompat");
        this.gotoAndPlay("kena2");
    }
    if (this.tangkis.hitTest(pemain1.pukul1) or
        this.tangkis.hitTest(pemain1.pukul2) or
        this.tangkis.hitTest(pemain1.pukul3) or
        this.tangkis.hitTest(pemain1.tendang1) or
        this.tangkis.hitTest(pemain1.tendang2) or
        this.tangkis.hitTest(pemain1.tendang3)) {
        if (hadap2 == "kanan") {
            this._x -= 5;
        }
        if (hadap2 == "kiri") {
            this._x += 5;
        }
        dar2 -= 2;
    }
    if (dar2<=0 && !mati2) {
        mati2 = true;
    }
    if (dar2<=0 && mati2) {
        this.gotoAndStop("mati");
    }
}

```

Penjelasan Skrip:

```
stop();
```

Menghentikan movie di frame ini.

```
menang1._visible=false;  
menang2._visible=false;  
menu._visible=false;
```

Movie Clip *menang1*, *menang2* dan tombol menu tidak terlihat saat movie pertama dijalankan.

```
if (pilihan1 == 1) {  
    pem1.duplicateMovieClip("emain1",  
    getNextHighestDepth());  
} else if (pilihan1 == 2) {  
    pem2.duplicateMovieClip("emain1",  
    getNextHighestDepth());  
}
```

Jika saat pemilihan karakter untuk pemain pertama Anda memilih karakter pertama (*pilihan1=1*) maka Movie Clip *pem1* yang ada di luar area kerja tadi akan diduplikasikan ke area kerja dan diberi nama "emain1". Inilah yang nantinya dikontrol. Jika memilih karakter kedua, maka yang diduplikasi adalah karakter kedua.

```
if (pilihan2 == 1) {  
    pem1.duplicateMovieClip("emain2",  
    getNextHighestDepth());  
} else if (pilihan2 == 2) {  
    pem2.duplicateMovieClip("emain2",  
    getNextHighestDepth());  
}
```

Jika saat pemilihan karakter pemain kedua Anda memilih karakter pertama (*pilihan2=1*), Movie Clip *pem1* yang ada di luar area kerja

tadi akan diduplikasikan ke area kerja dan diberi nama "emain1". Inilah yang nantinya dikontrol. Jika memilih karakter kedua, yang diduplikasi adalah karakter kedua.

```
pemain1._x = 180;
```

Mengatur posisi x awal Movie Clip *pemain1* adalah 180.

```
var hadap1 = "kanan";
```

Kita beri variabel *hadap1* yang mengatur posisi *pemain1* apakah menghadap ke kanan atau ke kiri. Terlebih dahulu diatur menghadap kanan.

```
var lebar1 = pemain1._xscale;
```

Variabel *lebar1* mengambil nilai lebar dari Movie Clip *pemain1*.

```
pemain2._x = 300;
```

Mengatur posisi x awal Movie Clip *pemain2* adalah 300.

```
var hadap2 = "kiri";
```

Variabel *hadap2* yang mengatur posisi *pemain2* apakah menghadap ke kanan atau ke kiri. Terlebih dahulu diatur menghadap kiri (berhadapan dengan *pemain1*).

```
var lebar2 = pemain2._xscale;
```

Variabel *lebar2* mengambil nilai lebar dari Movie Clip *pemain2*.

```
var t1 = 0;
```

Variabel ini nantinya akan berubah saat tombol lompat ditekan. Posisi y *pemain1* akan ditambah dan dikurangi nilai dari variabel ini.

```
var lompat1:Boolean = true;
```

Variabel *lompat1* memberi tahu apakah *pemain1* sedang melompat (true) atau tidak (false).

```
var turun1:Boolean = false;
```

Variabel turun1 memberi tahu apakah pemain1 sedang turun/jatuh dari lompatan (true) atau tidak (false).

```
var mati1:Boolean = false;
```

Variabel mati1 memberi tahu apakah pemain1 sudah mati kehabisan darah (true) atau belum (false).

```
var dar1 = 100;
```

Variabel dar1 adalah jumlah darah/tenaga pemain1. Pemberian nilai awal adalah 100.

```
var t2 = 0;  
var lompat2:Boolean = true;  
var turun2:Boolean = false;  
var mati2:Boolean = false;  
var dar2 = 100;
```

Variabel-variabel yang disiapkan untuk pemain2. Penjelasan sama dengan pemain1.

```
onEnterFrame = function () {
```

fungsi yang dijalankan berulang-ulang saat movie dijalankan.

```
if (hadap1 == "kanan" && !mati1) {  
    pemain1._xscale = lebar1;  
}
```

Jika pemain1 menghadap kanan dan belum mati (!mati1 artinya mati1=false), nilai lebar pemain1 adalah sama dengan nilai variabel lebar1.

```
if (hadap1 == "kiri" && !mati1) {  
    pemain1._xscale = -lebar1;  
}  
}
```

Jika pemain1 menghadap kiri artinya dia balik badan, dan belum mati, maka nilai lebar pemain1 adalah sama dengan nilai variabel lebar1 minus. Artinya pemain1 akan terlihat balik badan.

```
if (hadap2 == "kanan" && !mati2) {  
    pemain2._xscale = lebar2;  
}  
  
if (hadap2 == "kiri" && !mati2) {  
    pemain2._xscale = -lebar2;  
}  
}
```

Skrip ini untuk mengatur saat pemain2 menghadap ke kanan atau ke kiri. Seperti penjelasan hadap1 dan lebar1.

```
if (pemain1._x<pemain2._x) {  
    hadap1 = "kanan";  
    hadap2 = "kiri";  
}
```

Jika letak posisi x pemain1 kurang dari pemain2 artinya pemain1 ada di sebelah kiri dari pemain2, maka pemain1 menghadap ke kanan dan pemain2 menghadap ke kiri.

```
if (pemain1._x>pemain2._x) {  
    hadap1 = "kiri";  
    hadap2 = "kanan";  
}
```

Begitu juga sebaliknya bila pemain1 ada di kanan pemain2, pemain1 menghadap ke kiri dan pemain2 menghadap ke kanan.

```
if (emain1._x<30) {  
    emain1._x = 30;  
}
```

Ini untuk membatasi gerak pemain1. Jika pemain1 ke kiri terus akan dibatasi hanya sampai posisi x=30 tidak bisa lebih.

```
if (emain1._x>450) {  
    emain1._x = 450;  
}
```

Ini untuk membatasi sebelah kanan. Batas posisi x = 450.

```
if (emain2._x<30) {  
    emain2._x = 30;  
}  
  
if (emain2._x>450) {  
    emain2._x = 450;  
}
```

Ini untuk membatasi batas kiri dan kanan pemain2.

```
if (dar1>0) {  
    darah1._xscale = dar1;  
}
```

Jika dar1 (jumlah darah / tenaga dari pemain1) lebih dari 0 / belum habis, skala x dari batang tenaga (darah1) menyesuaikan dengan dar1. Jika dar1 berkurang, maka darah1 akan memendek.

```
if (dar1<=0) {  
    darah1._xscale = 0;  
    menang2._visible=true;  
    menu._visible=true;  
}
```

Jika dar1 kurang dari 0 artinya pemain1 telah kalah dan pemenangnya adalah pemain2. Skala x dari darah1 ditetapkan menjadi 0. Movie Clip *menang2* yang berisi tulisan “**pemain2 menang**” dan tombol menu akan tampak lagi (*visible=true*).

```
if (dar2>0) {  
    darah2._xscale = dar2;  
}  
  
if (dar2<=0) {  
    darah2._xscale = 0;  
menang1._visible=true;  
    menu._visible=true;  
}
```

Penjelasan sama seperti di atas.

```
menu.onRelease = function() {
```

Fungsi saat tombol menu ditekan.

```
removeMovieClip("pemain1");
```

Hapus Movie Clip *pemain1*.

```
removeMovieClip("pemain2");
```

Hapus Movie Clip *pemain2*.

```
gotoAndStop("menu");
```

Arahkan ke keyframe dengan nama label “menu”.

```
pemain1.onEnterFrame = function() {
```

Fungsi yang dijalankan terus selama movie dijalankan khusus untuk *pemain1*.

```
if (lompat1 == true || turun1 == true) {  
    this._y -= t1;  
}
```

Jika nilai lompat1 atau turun1 adalah true, posisi y pemain1 naik sebanyak nilai t1.

```
if (lompat1 == false) {
```

Keadaan saat lompat1 false artinya tidak sedang melompat.

```
if (!turun1) {  
    t1 = 0;  
}
```

Jika tidak sedang turun, nilai t1 0.

```
if (this.pukul == 0 && Key.isDown(87) && !matil) {  
    t1 = 20;  
    lompat1 = true;  
}
```

Jika variabel pukul=0, artinya tidak sedang memukul (variabel ini terdapat di skrip di dalam frame saat pembuatan animasi-animasi dari karakter) dan huruf W ditekan (87 adalah kode untuk tombol W) dan belum mati, maka nilai t1 menjadi 20 dan lompat1 bernilai true. Karakter pemain1 akan melompat (naik) setinggi 20.

```
if (lompat1 && this.pukul == 0) {  
    t1 -= 2;  
    this.gotoAndStop("lompat");  
}
```

Jika lompat1 bernilai true (kalau kita menulis lompat1 saja berarti true, kalau kita tulis !lompat1 berarti false) dan pukul bernilai 0, t1 dikurangi 2 terus. Tadi saat huruf W ditekan t1 bernilai 20

sehingga pemain1 melompat setinggi 20, kalau t1 tidak dikurangi maka pemain1 akan naik terus, dan jalankan animasi saat lompat.

```
if (t1<=-10) {  
    t1 = -10;  
}
```

Jika t1 lebih dari -10 maka nilai t1 adalah -10. Ini berfungsi saat pemain1 turun dari melompat, kecepatan turunnya tidak melebihi -10.

```
if (lompat1 == true && this.hitTest(tanah) &&  
!mati1) {  
    this.gotoAndStop(1);  
    lompat1 = false;  
    this._y -= 10;  
}
```

Jika dalam keadaan melompat (`lompat1=true`) dan menyentuh Movie Clip `tanah` dan tidak mati, maka jalankan animasi frame 1 (kuda-kuda). Kondisi `lompat1` menjadi `false` artinya tidak sedang melompat. Lalu posisi `y` dari pemain1 kita naikkan sedikit sebanyak 10 sehingga posisi pemain1 saat mendarat di tanah tampak seperti semula.

```
if (lompat1 == true && this.hitTest(tanah) &&  
mati1) {  
    lompat1 = false;  
}
```

Saat keadaan melompat dan mati dan menyentuh tanah, nilai lompat menjadi `false`. Animasi tetap saat animasi mati.

```
if (!lompat1 && !this.hitTest(tanah) && !turun1) {  
    turun1 = true;  
    this._y -= 1;  
}
```

Jika tidak sedang melompat dan tidak menyentuh tanah dan tidak sedang turun maka nilai turun1 menjadi true. Posisi y dikurangi 1 sampai kondisi berubah.

```
if (turun1 == true) {  
    if (this.hitTest(tanah)) {  
        turun1 = false;  
    }  
    t1 -= 1;  
}
```

Jika turun1 true maka nilai t1 dikurangi 1 terus. Jika pemain1 menyentuh tanah, nilai turun1 diubah menjadi false.

```
if (this.pukul == 0 && !Key.isDown(68) &&  
!Key.isDown(65) && !Key.isDown(83) and lompat1 ==  
false && !matil) {  
    this.gotoAndStop(1);  
}
```

Jika tidak sedang memukul dan tidak menekan tombol D(68), A(65), S(83) dan tidak sedang melompat dan tidak mati, maka Movie Clip *pemain1* dihentikan di frame 1 (animasi kuda-kuda). Untuk menggerakkan *pemain1*, kita memakai A, D, W.

```
if (this.pukul == 0 && Key.isDown(68) && !lompat1  
&& !matil) {
```

Jika tidak sedang memukul dan tombol D ditekan dan tidak sedang melompat dan tidak mati, Movie Clip akan bergerak ke kanan.

```
if (hadap1 == "kanan") {  
    this.gotoAndStop("jalan_dep");  
}  
}
```

Jika sedang menghadap kanan, jalankan animasi jalan depan (jalan_dep).

```
if (hadap1 == "kiri") {  
    this.gotoAndStop("jalan_bel");  
}  
}
```

Jika sedang menghadap kiri, jalankan animasi jalan belakang (jalan_bel).

```
this._x += 5;
```

Posisi x pemain1 ditambah 5 terus.

```
if (Key.isDown(68) && lompat1) {  
    this._x += 5;  
}  
}
```

Jika tombol D ditekan dan sedang melompat, posisi x ditambah 5 terus.

```
if (this.pukul == 0 && Key.isDown(65) && !lompat1  
&& !matil1) {  
    if (hadap1 == "kanan") {  
        this.gotoAndStop("jalan_bel");  
    }  
    if (hadap1 == "kiri") {  
        this.gotoAndStop("jalan_dep");  
    }  
    this._x -= 5;  
}  
}
```

Keadaan saat tombol A ditekan. Penjelasan sama seperti saat tombol D ditekan, tapi kali ini posisi x dikurangi 5.

```
if (Key.isDown(65) && lompat1) {  
    this._x -= 5;  
}
```

Jika tombol A ditekan saat melompat, posisi x akan berkurang 5.

```
if (this.pukul == 0 && Key.isDown(83) && !lompat1  
&& !matil) {  
    this.gotoAndStop("tangkis");  
}
```

Jika tombol S ditekan jalankan animasi saat menangkis.

```
if (this.pukul == 0 && Key.isDown(85) && !lompat1  
&& !matil) {  
    this.gotoAndPlay("pukul1");  
}
```

Jika tombol U(85) ditekan jalankan animasi pukul1.

```
if (this.pukul == 0 && Key.isDown(79) && !lompat1  
&& !matil) {  
    this.gotoAndPlay("pukul2");  
}
```

Jika tombol O(79) ditekan jalankan animasi pukul2.

```
if (this.pukul == 0 && (Key.isDown(85) or  
Key.isDown(79)) && lompat1 && !matil) {  
    this.gotoAndPlay("pukul3");  
}
```

Jika tombol U atau O ditekan saat melompat maka jalankan animasi pukul3.

```
if (this.pukul == 0 && Key.isDown(73) && !lompat1  
&& !matil) {  
    this.gotoAndPlay("tendang1");  
}  
}
```

Jika tombol I(73) ditekan jalankan animasi tendang1.

```
if (this.pukul == 0 && Key.isDown(74) && !lompat1  
&& !matil) {  
    this.gotoAndPlay("tendang2");  
}  
}
```

Jika tombol J(74) ditekan jalankan animasi tendang2.

```
if (this.pukul == 0 && (Key.isDown(73) or  
Key.isDown(74)) && lompat1 && !matil) {  
    this.gotoAndPlay("tendang3");  
}  
}
```

Jika tombol I atau J ditekan saat melompat, jalankan animasi tendang3.

Berikutnya adalah skrip saat terjadi tumbukan atau saat pukulan lawan mengenai pemain.

```
if (this.kena.hitTest(pemain2.pukul1) or  
this.kena.hitTest(pemain2.tendang1)) {
```

Jika sensor kena dari pemain1 tertumbuk sensor pukul1 atau tendang1 dari pemain2..

```
if (hadap1 == "kanan") {  
    this._x -= 10;  
}
```

Jika sedang menghadap kanan, posisi x berkurang 10. Seolah-olah mental ke kiri sedikit.

```
if (hadap1 == "kiri") {  
    this._x += 10;  
}  
}
```

Jika sedang menghadap kanan, posisi x bertambah 10. Seolah-olah mental ke kanan sedikit.

```
dar1 -= 5;  
  
this.gotoAndPlay("kena1");  
  
dar1 berkurang 5, lalu jalankan animasi kena1.
```

```
if (this.kena.hitTest(pemain2.pukul2) or  
this.kena.hitTest(pemain2.tendang2)) {  
  
    if (hadap1 == "kanan") {  
        this._x -= 20;  
    }  
  
    if (hadap1 == "kiri") {  
        this._x += 20;  
    }  
  
    dar1 -= 10;  
  
    this.gotoAndPlay("kena2");  
}
```

Jika terkena pukul2 atau tendang2 dari pemain2 maka jika hadap kanan posisi x dikurangi 20, jika hadap kiri posisi x ditambah 20, dar1 dikurangi 10, jalankan animasi kena2.

```
if (this.kena.hitTest(pemain2.pukul3) or  
this.kena.hitTest(pemain2.tendang3)) {  
  
    if (hadap1 == "kanan") {  
        this._x -= 30;  
    }  
  
    if (hadap1 == "kiri") {
```

```
        this._x += 30;
    }
    dar1 -= 10;
    pemain2.gotoAndStop("lompat");
    this.gotoAndPlay("kena2");
}
```

Jika kena pukul atau tendangan musuh saat melompat, mundur sejauh 30, dar1 berkurang 10, jalankan animasi kena2, dan pemain lawan kembali ke animasi saat melompat.

```
if (this.kena2.hitTest(pemain2.pukul1) or
this.kena2.hitTest(pemain2.tendang1)) {
    if (hadap1 == "kanan") {
        this._x -= 10;
    }
    if (hadap1 == "kiri") {
        this._x += 10;
    }
    dar1 -= 5;
    this.gotoAndPlay("kena2");
}
```

Kondisi saat melompat dan terkena pukul1 atau tendang1, jalankan animasi kena2.

```
if (this.kena2.hitTest(pemain2.pukul2) or
this.kena2.hitTest(pemain2.tendang2)) {
    if (hadap1 == "kanan") {
        this._x -= 20;
    }
    if (hadap1 == "kiri") {
```

```
        this._x += 20;
    }
    dar1 -= 10;
    this.gotoAndPlay("kena2");
}
```

Kondisi saat melompat dan terkena pukul2 atau tendang2, jalankan animasi kena2.

```
if (this.kena2.hitTest(pemain2.pukul3) or
this.kena2.hitTest(pemain2.tendang3)) {
    if (hadap1 == "kanan") {
        this._x -= 30;
    }
    if (hadap1 == "kiri") {
        this._x += 30;
    }
    dar1 -= 10;
    pemain2.gotoAndStop("lompat");
    this.gotoAndPlay("kena2");
}
```

Kondisi saat melompat dan terkena pukul3 atau tendang3, jalankan animasi kena2.

```
if(this.tangkis.hitTest(pemain2.pukul1) or
this.tangkis.hitTest(pemain2.pukul2) or
this.tangkis.hitTest(pemain2.pukul3) or
this.tangkis.hitTest(pemain2.tendang1) or
this.tangkis.hitTest(pemain2.tendang2) or
this.tangkis.hitTest(pemain2.tendang3) ) {
```

```
if (hadap1 == "kanan") {  
    this._x -= 5;  
}  
if (hadap1 == "kiri") {  
    this._x += 5;  
}  
dar1 -= 2;  
}
```

Jika saat sedang menangkis lalu terkena pukulan, mundur ke belakang sedikit sebanyak 5 dan dar1 berkurang 2.

```
if (dar1<=0 && !mati1) {  
    mati1 = true;  
}
```

Jika dar1 kurang dari 0 dan mati1 masih false, maka mati1 menjadi true.

```
if (dar1<=0 && mati1) {  
    this.gotoAndStop("mati");  
}
```

Jika *dar1* kurang dari 0 dan *mati1* true maka jalankan animasi mati..

Selesai sudah skrip untuk *pemain1*. Skrip untuk *pemain2* intinya sama seperti *pemain1*. Anda hanya mengubah tombol dan variabelnya saja. Tombol yang dipakai adalah kanan, kiri, atas, bawah, Numpad 0,1,2, dan 3. Untuk nama variabel hampir sama dengan variabel *pemain1*, hanya ganti 1 menjadi 2 saja. Jika di *pemain1* ada variabel *dar1*, maka di *pemain2* menjadi *dar2*.



Menambahkan Suara

Sampai tahap ini, sebenarnya game yang telah Anda buat sudah bisa dikatakan jadi. Namun seperti game secara umum, pada game ini rasanya kurang lengkap apabila belum ditambahkan efek suara pada animasi karakter maupun halaman-halaman menu pendukung.

Sebagai contoh, Anda bisa menambahkan efek suara ketika memilih tombol-tombol menu, memilih karakter, hingga ketika karakter melakukan pukulan, dan tendangan.

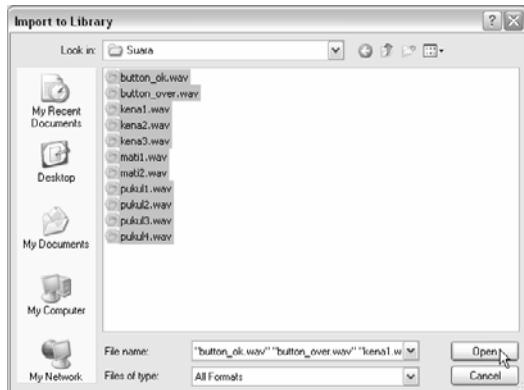
Bab ini akan membahas langkah-langkah menambahkan efek suara pada lingkungan game yang telah dibuat sebelumnya, sehingga terkesan lebih hidup dan seru. Anda dapat menggunakan file-file suara yang disediakan di dalam CD bonus, folder *contoh suara* untuk praktek.

13.1 Mengimpor suara

Sebelum memasukkan suara pada objek atau animasi, terlebih dahulu Anda harus mengimpor file-file suara ke dalam Library.

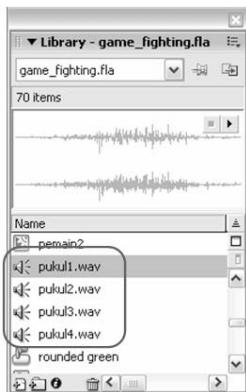
Di dalam CD Bonus telah disertakan file-file suara untuk mendukung pembuatan game ini. Imporlah file-file suara tersebut dengan cara berikut.

1. Pertama, impor atau masukkan file-file suara ke dalam panel **Library**, pilih menu **File > Import > Import to Library**.
2. Pada jendela **Import to Library**, buka folder suara pada CD Bonus, lalu pilih semua file suara yang ada di folder tersebut.



Gambar 13. 1: Memilih file-file suara untuk diimpor

3. Klik **Open** untuk membuka atau mengimpornya. Dengan demikian, file-file suara tadi telah masuk ke **Library** Anda.

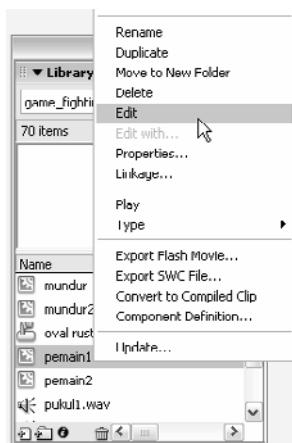


Gambar 13. 2: Tampak file-file suara yang telah dimasukkan ke dalam Library

13.2 Memasukkan Suara pada Animasi Karakter

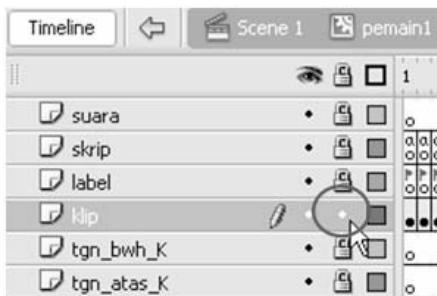
Setelah Anda mengimpor file suara ke dalam Library, lanjutkan dengan memasukkan suara pada animasi karakter:

1. Masukkan suara pada animasi karakter. Caranya, klik kanan Movie Clip *pemain1* yang ada di panel Library, kemudian pilih Edit.



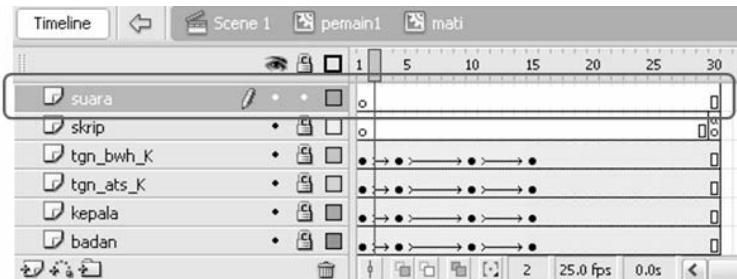
Gambar 13. 3: Mengedit Movie Clip *pemain1*

4. Supaya lebih mudah, Anda dapat mengerjakannya urut dari frame paling kiri hingga frame paling kanan. Pilih keyframe 4 (Movie Clip animasi saat mati) pada layer *klip*. Untuk keyframe 1, 2, dan 3 tidak perlu diberi efek suara, karena hanya merupakan animasi kuda-kuda, jalan maju dan jalan mundur.
5. Klik ganda karakter *pemain1*, sehingga Anda akan dibawa menuju halaman animasi saat karakter mati. Jika belum bisa masuk ke halaman tersebut, kemungkinan layer *klip* Anda masih dalam kondisi terkunci. Untuk itu, pastikan gambar ikon gembok pada layer *klip* telah hilang.



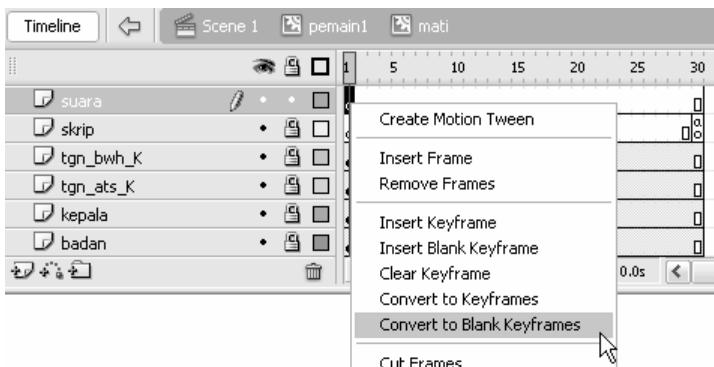
Gambar 13. 4: Tampak icon gembok pada layer klip telah hilang

6. Selanjutnya di halaman pengeditan Movie Clip *mati* Anda dapat menambahkan suara pada animasi mati ini. Untuk itu, buatlah satu layer baru di urutan paling atas, kemudian beri nama *suara*.

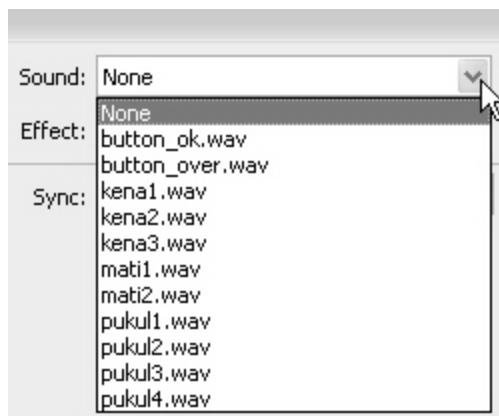


Gambar 13. 5: Tampak layer suara yang baru dibentuk

7. Pada layer *suara*, masukkan satu keyframe kosong di frame pertama. Caranya, klik kanan frame 1 > pilih **Insert Blank Keyframe**. Lihat Gambar 13.6.
8. Selanjutnya klik frame 2 layer *suara* untuk mengaktifkannya.
9. Perhatikan pada panel **Properties** bagian bawah. Di sana tampil kotak combo **Sound**. Jika tombol panah pada kotak combo Anda klik, akan muncul file-file suara yang telah Anda masukkan sebelumnya ke **Library**. Lihat Gambar 13.7.

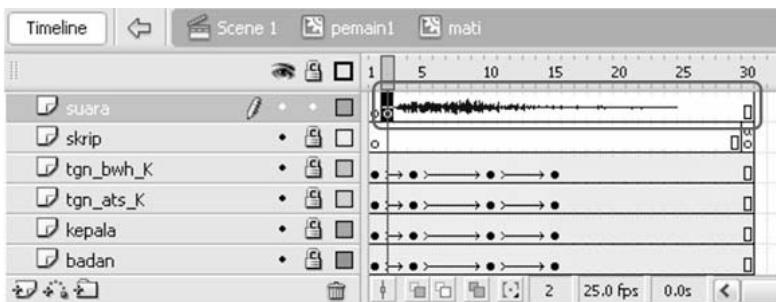


Gambar 13. 6: Menyisipkan keyframe kosong di frame 1 layer suara



Gambar 13. 7: Memilih file suara mati1.wav untuk animasi karakter mati

10. Pilih file *mati1.wav* untuk memberikan efek suara kalah pada animasi karakter saat mati. Perhatikan pada frame ke-2 di layer *suara* Anda. Di sana muncul gambar gelombang suara yang menandakan suara telah masuk ke frame.

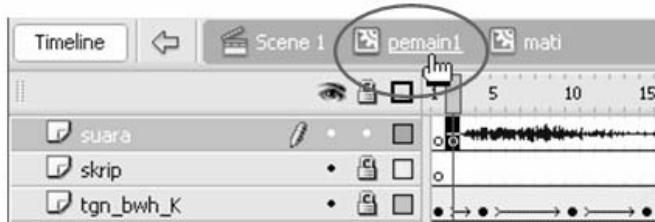


Gambar 13. 8: Tampak hasil memasukkan file suara pada layer suara

Catatan

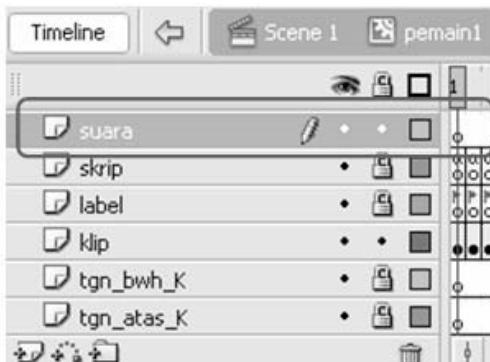
Dalam memasukkan file suara, sebaiknya jangan dimasukkan ke frame pertama, karena setelah movie dijalankan, suara akan terus berbunyi saat Anda menekan tombol pukul, tendang, dan lain sebaiknya. Supaya berjalan normal, letakkan saja suaranya di frame 2.

11. Klik tombol *pemain1* pada panel **Timeline** bagian atas, untuk kembali ke Movie Clip *pemain1*.



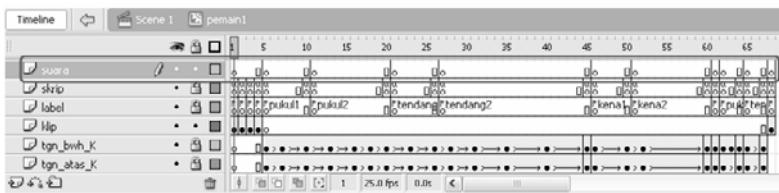
Gambar 13. 9: Kembali ke halaman pengeditan Movie Clip *pemain1*

12. Buat satu buah layer baru diurutan paling atas kemudian beri nama *suara*.



Gambar 13. 10: Tampak layer suara yang baru dibentuk di dalam Movie Clip pemain1

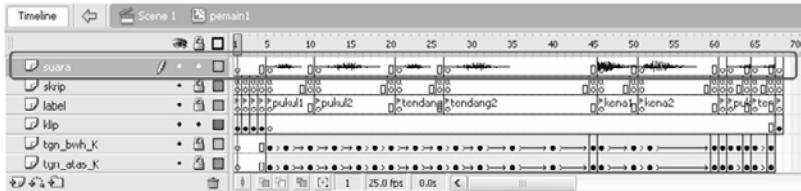
13. Pada layer baru ini, tambahkan keyframe di frame 5, 11, 21, 27, 46, 51, 62, 65, dan 68, atau di setiap awal animasi.



Gambar 13. 11: Tampak keyframe-keyframe yang telah siap didalam layer suara

14. Klik frame 5 layer *suara* untuk mengaktifkannya, kemudian dengan cara yang sama, masukkan suara *puku1.wav*.
15. Klik frame 11 layer *suara*, kemudian masukkan suara *puku2.wav*.
16. Klik frame 21 layer *suara*, kemudian masukkan suara *puku1.wav*.
17. Klik frame 27 layer *suara*, dan masukkan suara *puku2.wav*.

18. Klik frame 46 layer *suara*, dan masukkan suara *kena1.wav*.
19. Klik frame 51 layer *suara*, kemudian masukkan suara *kena2.wav*.
20. Klik frame 62 layer *suara*, dan masukkan suara *pukul2.wav*.
21. Klik frame 65, kemudian masukkan suara *pukul2.wav*.



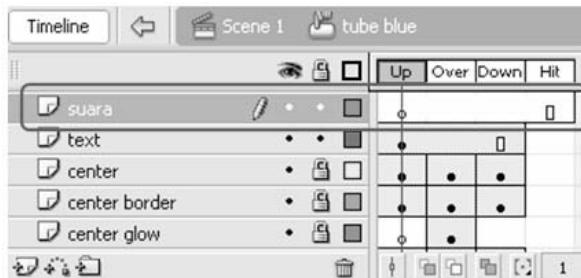
Gambar 13. 12: Tampak layer suara pada Movie Clip *pemain1* yang telah terisi oleh file-file suara

22. Jika sudah, dengan langkah yang sama masukkan pula suara-suara tersebut ke dalam Movie Clip *pemain2*.

13.3 Memasukkan Suara pada Tombol

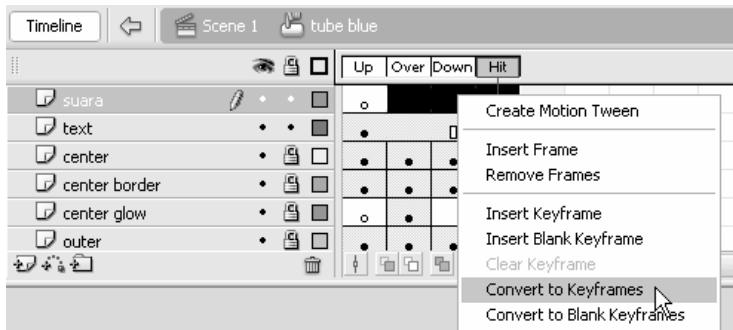
Langkah berikutnya adalah memasukkan suara ke tombol-tombol di halaman navigasi:

1. Tekan **Ctrl+E** untuk kembali ke panggung utama (halaman utama).
2. Pada frame 1 layer *content*, klik ganda tombol *main*, sehingga Anda dibawa menuju halaman pengeditan Movie Clip tombol *main*.
3. Di halaman pengeditan tombol, buat layer baru, dan beri nama *suara*.



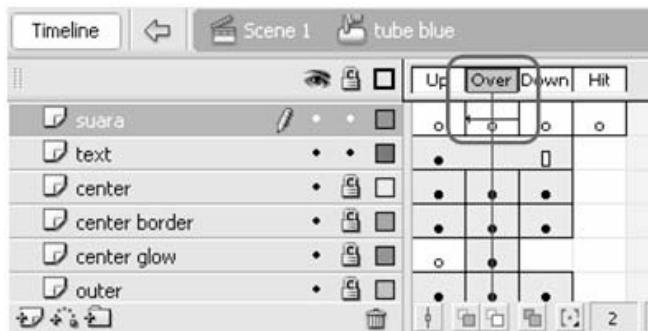
Gambar 13. 13: Tampak layer suara yang telah terbentuk

4. Karena tombol hanya punya 4 frame, masukkan 4 buah keyframe pada masing-masing frame. Caranya, klik frame 2 hingga frame 4 layer *suara* > klik kanan > pilih **Convert to Keyframes**.



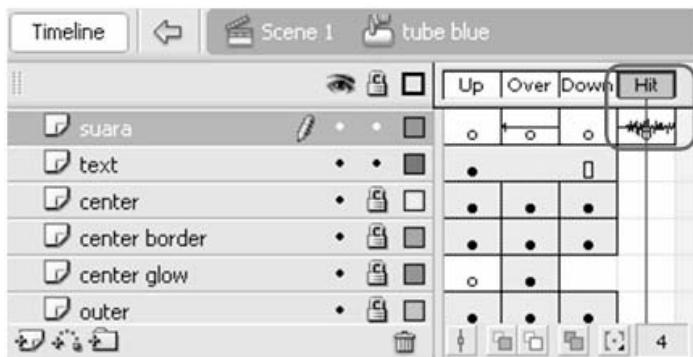
Gambar 13. 14: Mengconvert frame 2 hingga 4 layer suara menjadi keyframe

5. Klik frame 2 (*Over*) layer *suara*, kemudian masukkan suara *button_over.wav*. Nantinya, saat mouse berada di atas tombol ini, muncul suara dari *button_over.wav*.



Gambar 13. 15: Memasukkan file suara di frame 2 (Over) layer suara

6. Klik frame 4 (*Hit*) layer *suara*, kemudian masukkan suara *button_ok.wav*. Nantinya saat tombol ini diklik dan dilepas, muncul suara dari *button_ok.wav*.



Gambar 13. 16: Memasukkan file suara di frame 4 (Hit) layer suara

7. Ulangi langkah-langkah di atas untuk memberikan efek suara pada tombol-tombol lain yang dipakai di game ini.



Publish Game

Langkah terakhir proses pembuatan game ini adalah menjadikannya sebagai suatu file aplikasi (berekstensi *.exe), atau sering juga disebut sebagai file EXE. Hal ini perlu dilakukan agar game nantinya dapat dijalankan di komputer manapun, entah itu telah terinstal flash player ataupun belum. Dengan demikian proses pen-distribusian game akan berlangsung lancar, dan game dapat dinikmati oleh siapa saja.

Sebelum mem-publish game menjadi file **EXE**, terlebih dahulu pastikan game telah berjalan dengan lancar.

Klik menu **Control > Test Movie**, atau tekan kombinasi tombol keyboard **Ctrl+Enter**, untuk menjalankan proyek Anda tersebut. Ketika Anda menjalankan langkah di atas, secara otomatis akan terbentuk satu file *.swf, dan disimpan di direktori yang sama pula dengan file *.fla.

Pada jendela swf yang muncul, mainkan game Anda dan pastikan semua komponen game berjalan dengan baik. Setelah dipastikan berjalan dengan sempurna, kemudian tutup file swf dengan mengklik tanda Close, setelah itu Anda siap untuk proses publish sehingga menjadi file **EXE**.

Langkah-langkah proses publishing file game menjadi **EXE** sebagai berikut:

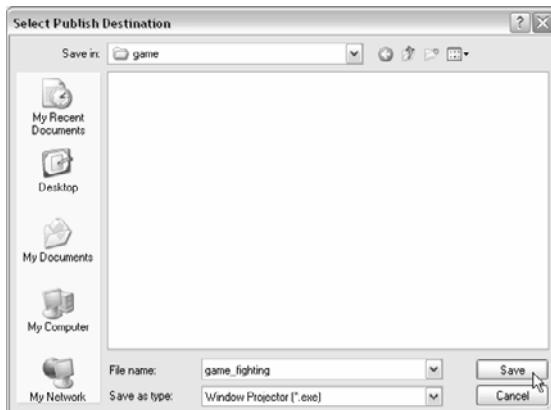
1. Di dalam dokumen utama *game_fighting.fla* klik menu **File > Publish Settings**, atau tekan kombinasi tombol **Ctrl+Shift+F12** pada keyboard, sehingga tampil jendela **Publish Settings**.



Gambar 14. 1: Tampilan jendela Publish Settings

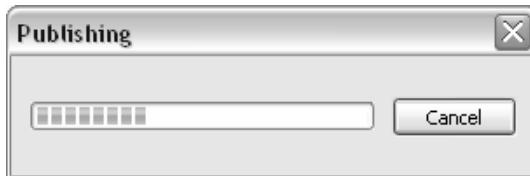
2. Beri tanda cek pada kotak cek **Windows Projector (.exe)**.
3. Pada kolom **File**, masukkan nama file exe yang akan kita bentuk. Pada contoh kali ini, kita akan menggunakan nama file *game_fighting.exe*.
4. Untuk menentukan alamat penyimpanan, klik ikon folder yang ada di sebelah kotak teks nama file *game_fighting.exe*.

5. Pada kotak dialog **Select Publish Destination** yang muncul, tentukan folder tempat penyimpanan pada kotak **Save in**.



Gambar 14. 2: Menentukan lokasi penyimpanan file exe

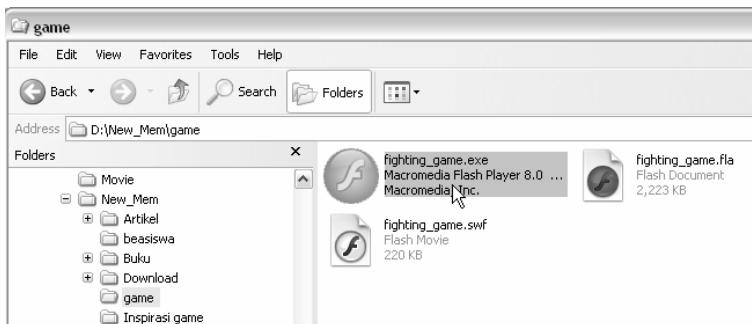
- Klik **Save** untuk menyimpannya. Sebagai informasi, jika Anda tidak menentukan folder penyimpanan, file exe akan disimpan di lokasi folder yang sama dengan file *.fla.
- Klik tombol **Publish** untuk mem-publish-nya.
- Tunggu beberapa saat hingga proses publish selesai.



Gambar 14. 3: Tampak proses publishing sedang berlangsung

Sekarang, buka **Windows Explorer** Anda, kemudian masuklah ke dalam folder tempat Anda menyimpan file **EXE**.

Perhatikan, di sana muncul satu buah file baru dengan nama *game_fighting.exe*. Untuk menjalankannya, klik ganda file tersebut, dan pastikan semua komponen di dalam game ini berjalan sesuai harapan.



Gambar 14. 4: Tampak file "Si Joko.exe" yang baru terbentuk

Dengan demikian, game ini siap didistribusikan dan digunakan di komputer manapun.



Gambar 14. 5: Tampak game Si Joko yang telah berhasil dibuat

Tentang Penulis

Diginnovac, atau Digital Innovation Center, merupakan suatu lembaga yang berkonsentrasi pada pengembangan ilmu teknologi informasi, yang salah satu divisinya bergerak dalam penulisan buku aplikasi program komputer. Anda bisa menghubungi kami di alamat email diginnovac@yahoo.com.:

Tabel berikut ini adalah daftar sebagian buku-buku hasil karya Diginnovac yang diterbitkan oleh PT Elex Media Komputindo.

ID	JUDUL	HARGA
121060278	Teknik Jitu Desain Grafis Menggunakan CorelDraw 12	29,800
121061378	Adobe Photoshop utk Pemula + CD	39,800
121071259	Bermain Logika ActionScript Macromedia Flash Pro 8 + CD	39,800
121060590	Digital Imaging Menggunakan Photoshop + CD	98,800
121070136	Membuat Presentasi Multimedia Menggunakan Flash 8 + CD	36,800
121080268	Adobe Illustrator CS2 utk Pemula	28,800
121081909	Draw and Animate with Flash + CD	60,800
121082134	Tip dan Trik Membuat Game Flash + CD	48,800
121082265	The Amazing Flash Expressions and Sound for Animation + CD	64.800
121090120	Creating Character Motion & Camera Move with Flash + CD	59,800
121090419	Membuat Game Aritmetika dengan Flash + CD	46,800

Catatan:

- Untuk melakukan pemesanan, hubungi
Layanan Langsung Elex Media, Telp. (021) 5851473-1474
email: desy@elexmedia.co.id atau wisnu@elexmedia.co.id.
- Harga di atas dapat berubah sewaktu-waktu tanpa pemberitahuan
terlebih dahulu.

Membuat Game Fighting dengan Flash



Sudah bukan rahasia lagi jika Flash merupakan software terbaik untuk membuat game. Dengan kelengkapan fasilitas yang dimilikinya, proses pembuatan game yang umumnya dikenal sulit, bisa dilakukan secara mudah dan efektif.

Buku **Membuat Game Fighting dengan Flash** membahas cara pembuatan game fighting dengan Flash yang dimulai dari pengenalan game, jenis-jenis game, hingga cara membuat game, khususnya game fighting. Anda akan merasakan langsung pengalaman membuat game fighting, dan sekaligus membuktikan, bahwa membuat game dengan Flash tidak serumit yang dibayangkan.

Setelah membaca buku ini, diharapkan Anda dapat membuat sendiri game fighting sesuai dengan keinginan.

Penerbit PT Elex Media Komputindo
Kompas Gramedia Building
Jl Palmerah Barat 29-37
Jakarta 10270
Telp. (021) 53650110 - 53650111
ext. 3214
Web Page: <http://www.elexmedia.co.id>

Kelompok
Grafik
Ketrampilan
<input checked="" type="checkbox"/> Tingkat Pemula
<input checked="" type="checkbox"/> Tingkat Menengah
<input type="checkbox"/> Tingkat Mahir
Jenis Buku
<input checked="" type="checkbox"/> Referensi
<input checked="" type="checkbox"/> Tutorial
Latihan

ISBN 978-979-27-4815-4



9 78979 2748154

12109020762