ADOBE FLASH DALAM Dembelaiaran matematika

Langkah Praktis Membuat Media Pembelajaran Materi Kubus dan Balok

Aplikasi media pembelajaran dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan baik formal maupun non-formal, sebagai media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan.

Buku ini memuat langkah-langkah praktis pembuatan media pembelajaran yang telah dilakukan dalam penelitian materi kubus dan balok kelas V SD, mulai dari menggunakan Adobe Flash Cs6, membuat halaman cover, membuat halaman materi, dan membuat halaman skor total.

Diharapkan semoga buku ini bermanfaat bagi pembaca khususnya dapat membantu dalam mengembangkan media pembelajaran sesuai kreatifitas masing-masing.

__ADOBE FLASH DALAM_

<u>Pembelajaran matematika</u>

Langkah Praktis Membuat Media Pembelajaran Materi Kubus dan Balok Temu Kurnia Ambar Sari Editor: Nurul Afifah, M.Pd.I Yunita Wildaniati, M.Pd





Adobe Flash Dalam Pembelajaran Matematika

Langkah Praktis Membuat Media Pembelajaran Materi Kubus dan Balok

UU No. 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta

Fungsi dan Sifat Hak Cipta Pasal 2

1. Hak Cipta merupakan hak eksklusif bagi pencipta atau pemegang Hak Cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Hak Terkait Pasal 49

1. Pelaku memiliki hak eksklusif untuk memberikan izin atau melarang pihak lain tanpa persetujuannya membuat, memperbanyak, atau menyiarkan rekaman suara dan /atau gambar pertunjukannya.

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan

Sanksi Pelanggaran Pasal 72

- perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau pasal 49 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 sebagaimana dimaksud dalam 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)

Adobe Flash Dalam Pembelajaran Matematika

Langkah Praktis Membuat Media Pembelajaran Materi Kubus dan Balok

Oleh: Temu Kurnia Ambar Sari



Adobe Flash Dalam Pembelajaran Matematika

Langkah Praktis Membuat Media Pembelajaran Materi Kubus dan Balok

ISBN: 978-602-5533-42-6

Penulis: Temu Kurnia Ambar Sari

Editor:

Nurul Afifah, M.Pd.I Yunita Wildaniati, M.Pd.

Sampul dan Tata Letak: Tim PGMI IAIN Metro Cetakan Pertama, 2020 16 cm X 24 cm 60 halaman

Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang All Right Reserved

Penerbit: CV. IQRO, alamat: Jl. Jenderal A. Yani No.157 Iring Mulyo Kota Metro, Lampung, Telp: 081379404918, web: iqrometro.co.id, e-mail: team@iqrometro.co.id



Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah swt yang rahmat telah memberikan dan hidayah-Nya, sehingga beriudul penulisan huku yang "Adobe Flash Dalam Pembelajaran Matematika: Langkah Praktis Membuat Media Pembelajaran Materi Kubus dan Balok" dapat terselesaikan dengan lancar.

Aplikasi media pembelajaran dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan baik formal maupun non-formal, sebagai media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Buku ini memuat langkah-langkah praktis pembuatan media pembelajaran yang telah dilakukan dalam penelitian materi kubus dan balok kelas V SD, mulai dari menggunakan Adobe Flash CS6, membuat halaman cover, membuat halaman materi, dan membuat halaman skor total.

Penulis menyadari buku ini masih jauh dari sempurna, sehingga penulis sangat mengharapkan saran dan masukan dari pembaca. Besar harapan kami, semoga buku ini bermanfaat bagi pembaca khususnya dapat membantu dalam mengembangkan media pembelajaran sesuai kreatifitas masing-masing.

Metro, Januari 2020

Penulis





KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

МОТО

PERSEMBAHAN

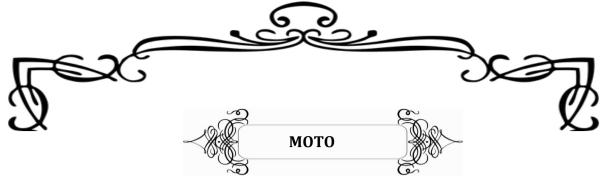
BAB 1 ADOBE FLASH PROFESSIONAL CS6

A.	Kelebihan dan Kelemahan Adobe Flash	. 2
B.	Langkah-Langkah Dalam Mengoperasikan Adobe Flash	.3
C.	Jenis dan Fungsi Tool	. 5
D.	Bekerja Dengan Layer	.6
BA	AB 2 HALAMAN COVER	
A.	Cara Membuat Halaman Cover	.8
B.	Cara Membuat Efek Gelombang air laut	.10
C.	Cara Membuat Efek Ikan Melompat	.12
D.	Cara Membuat Tombol Menu Kubus, Balok, dan Kuis	.15

F.	Membuat Tombol Sound	.22
G.	Membuat Tombol Sub Judul	.25
B	AB 3 HALAMAN MATERI KUBUS	
A.	Cara Membuat Halaman Materi Bidang Sisi	.32
B.	Cara Membuat Halaman Materi Rusuk	.37
C.	Cara Membuat Halaman Materi Titik Sudut	.40
D.	Cara Membuat Halaman Materi Volume	.41
E.	Cara Membuat Halaman Materi Jaring	.42
B	AB 4 HALAMAN MATERI BALOK	
A.	Cara Membuat Halaman Materi Bidang Sisi	.45
В.	Cara Membuat Halaman Materi Rusuk	.49
C.	Cara Membuat Halaman Materi Titik Sudut	.52
D.	Cara Membuat Halaman Materi Volume	.54
E.	Cara Membuat Halaman Materi Jaring	.55
B	AB 5 HALAMAN KUIS	
A.	Cara Membuat Tombol Play	.58
B.	Cara Membuat Halaman Kuis	.60
C.	Cara Membuat Jawaban Benar dan Salah	.62
D.	Halaman Skor Total	67

DAFTAR PUSTAKA

BIOGRAFI PENULIS



خَيْرُ النَّاسِ آنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ

"Sebaik-baik manusia adalah yang bermanfaat bagi manusia (orang lain)"

(HR. Ahmad, ath-Thabrani, ad-Daruqutni)



Hati yang ikhlas dan penuh rasa syukur kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, untuk terus mengiringi langkah penulis menyelesaikan penulisan buku ini. Buku ini penulis persembahkan kepada:

- Ayahanda Hadi Sunarto dan Ibunda Sumilah serta kakakku tersayang Sahrul Sidiq dan Budi Kurniawan yang selalu mendoakan serta memberikan semangat sehingga penulisan buku ini dapat terselesaikan.
- 2. Almamater Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro



Adobe flash adalah salah satu produk/software dari adobe yang dahulu bernama macromedia sebelum dibeli oleh perusahaan adobe. Adobe flash digunakan untuk proses membuat dan mengolah animasi atau gambar yang menggunakan vektor untuk skala ukuran kecil. Adobe flash merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh adobe dan program aplikasi standar authoring tool professional yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan situs web yang interaktif maupun dinamis. Selain itu, aplikasi ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, film, permainan, pembuatan navigasi pada situs web, banner, tombol animasi, menu interaktif, interaktif form isian, e-card, screen saver dan pembuatan keseluruhan isi web atau pembuatan aplikasi-aplikasi web lain.

File yang dihasilkan dari *software* ini menggunakan ekstension .swf serta dapat di-*play* atau diputar melalui browser/web dengan syarat sudah terinstal plugin *adobe*

flash ataupun melalui software pemutar lain yang dapat memutar file dengan format .swf. Bahasa pemrograman yang digunakan di adobe flash menggunakan bahasa action script. Action script 2.0 ditujukan untuk penggunaan platform desktop dan action script 3.0 ditujukan untuk penggunaan platform mobile. Adobe flash CS6 merupakan versi terbaru dari adobe flash yang sebelumnya yaitu creative suite 5. Melalui adobe flash CS6 kita dapat membuat atau mengembangkan game, media pembelajaran atau bahan ajar interaktif, kuis, banner iklan, dan lain-lain.

Dalam pembelajaran, adobe flash merupakan gabungan konsep pembelajaran dengan teknologi audiovisual yang mampu menghasilkan fitur-fitur baru yang dapat dimanfaatkan dalam pendidikan. Pembelajaran berbasis multimedia dapat menyajikan materi pelajaran yang lebih menarik, tidak monoton, dan memudahkan penyampaian. Siswa dapat mempelajari materi pelajaran tertentu secara mandiri dengan komputer yang dilengkapi program multimedia.

A. Kelebihan dan Kelemahan Adobe Flash

Kelebihan dan kelemahan *adobe flash* adalah sebagai berikut:

 Dengan adanya action script memungkinkan untuk membuat aimasi dengan menggunakan kode sehingga memperkecil ukuran.

- 2. Dapat ditampilkan di berbagai media seperti *web, CD-ROM, VCD, DVD,* televisi, *Handphone*, dan *PDA*.
- 3. Dapat membuat *website*, *CD-Interactive*, animasi *web*, animasi kartun, kartu elektronik, iklan TV, dan permainan.
- 4. Kebutuhan perangkat keras tinggi.
- 5. Ukuran *file* yang kecil dengan kualitas yang baik.
- 6. Merupakan teknologi animasi *web* yang paling popular saat ini sehingga banyak didukung oleh banyak pihak.

Adapun kekurangan *adobe flash* adalah komputer yang ingin memainkan animasi *flash* harus memiliki *flash player*, dimana untuk menginstalnya harus *online* terlebih dahulu.

B. Langkah-Langkah Dalam Mengoperasikan Adobe Flash

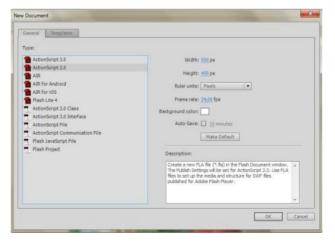
Langkah-langkah dalam mengoperasikan *software* adobe flash CS6 adalah sebagai berikut.

- Klik start → all programs → adobe master collection
 CS6 → adobe flash professional CS6.
- 2. Silahkan tunggu proses eksekusi file program *adobe flash professional* CS6 sampai selesai.
- 3. Tampak tampilan pembuka FL *adobe flash professional* CS6 seperti gambar berikut ini:



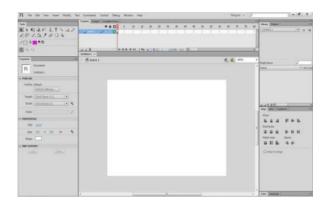
Gambar 1.1 Tampilan awal adobe flash

4. Pilih *action script* 2.0 pada menu *create new* seperti gambar berikut ini:



Gambar 1.2 Tampilan menu new document

5. Tampak lembar kerja adobe flash CS6 seperti gambar berikut ini:



Gambar 1.3 Tampilan lembar kerja adobe flash

C. Jenis dan Fungsi Tool

Tabel 1.1 Jenis dan fungsi tool

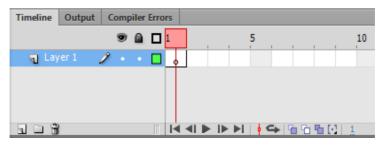
Simbol	Nama	Fungsi	
*	Selection tool	Untuk memilih objek	
*	Subselection tool	Untuk memilih titik objek	
阻	Free transform tool	Untuk memutar objek secara bebas	
	Gradient transform tool	Untuk memutar warna gradasi bidang secara bebas	
8	Lasso tool	Untuk memotong objek	
٥.	Pen tool	Untuk menggambar garis/kurva	
T	Text tool	Untuk membuat teks	
/	Line tool	Untuk menggambar garis lurus	
	Rectangle tool	Untuk menggambar segiempat	
0,	Oval tool	Untuk menggambar lingkaran	
9	Pencil tool	Untuk menggambar garis bentuk bebas	
1.	Brush tool	Untuk menggambar gari tebal seperti kuas	

۵.	Paint bucket tool	Untuk memberi warna bidang		
9	Eyedropper tool	Untuk mengambil warna dari satu objek dan ditempatkan pada objek lain		
A	Eraser tool	Untuk menghapus objek		
3	Hand tool	Untuk menggeser tampilan layar		
9	Zoom tool	Untuk mengatur ukuran tampilan layar		
2	Stroke colorl	Untuk mengubah warna garis		
8	Fill color	Untuk mengubah warna bidang		

D. Bekerja Dengan Layer

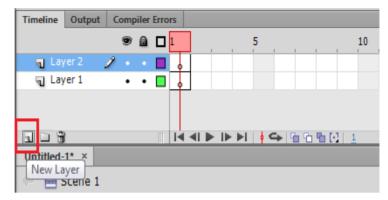
Layer merupakan lembar kerja pada Adobe Flash CS 6. Layer memiliki beberapa frame yang dapat diisi dengan gambar, teks, dan objek lainnya. Layer dapat ditambah dan dihapus sesuai keinginan. Adapun langkah-langkah dalam membuat layer yaitu sebagai berikut:

- 1. Buka dokumen baru
- 2. Tampak layer seperti gambar berikut



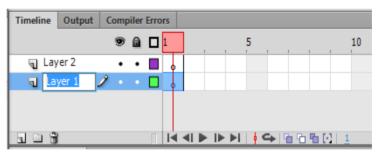
Gambar 1.4 Layer 1 pada dokumen baru

3. Klik icon new layer, maka layer akan bertambah.



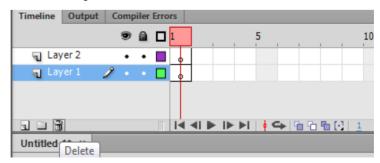
Gambar 1.5 Menambahkan layer

4. Untuk mengganti nama *layer*, lakukan *Double* klik kiri pada "*layer* 1" kemudin ketik nama yang diinginkan.



Gambar 1.6 Mengganti nama pada layer

 Untuk menghapus layer, klik icon delete. Maka layer akan terhapus



Gambar 1.7 Menghapus layer



Halaman cover terdiri dari judul "Belajar Kubus dan Balok", tombol materi kubus, tombol materi balok, dan tombol kuis. Adapun halaman cover dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2.1 Halaman cover

A. Cara Membuat Halaman Cover

Langkah-langkah membuat halaman cover antara lain:

Buka dokumen baru. Tambahkan *layer* hingga" *layer* Kemudian Pada *layer* 1 diganti dengan nama "isi", *layer* 2 dengan nama "sound", dan *layer* 3 dengan naman "bg". Berikut tampilan *layer* yang telah dibuat



Gambar 2.2 Tampilan layer

2. Pada *layer* bg, input gambar background dari library dengan cara mendrag gambar tersebut ke *layer* dan kemudian dikunci dengan mengklik tombol titik pada *layer* bg hingga berubah menjadi gambar gembok.



Gambar 2.3 Background

3. Pada *layer* isi, input judul materi "Kubus dan Balok", tombol kubus, tombol balok, dan tombol kuis.



Gambar 2.4 Input gambar halaman cover

B. Cara Membuat Efek Gelombang Air Laut

Langkah-langkah membuat Efek Gelombang air laut antara lain:

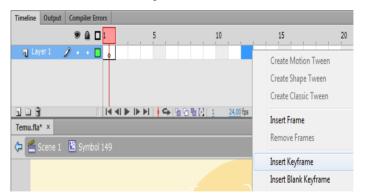
Input gambar gelombang air dengan mendrag dan letakkan dibawah judul "Kubus dan balok". Adapun cara menambahkan efek air bergelombang yaitu:

a) Klik kanan pada gambar gelombang air. Pilih *convert to symbol*, maka akan muncul kotak dialog convert to simbol dan pilih *movie clip* dan ok.



Gambar 2.5 Menambahkan animasi gelombang air laut

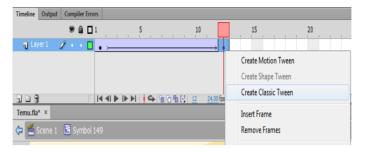
b) *Double* klik kanan pada gambar gelombang air, maka akan muncul *layer* baru.



Gambar 2.6 Layer baru pada efek animasi gelombang air

c) Klik kanan pada *frame* 12, dan pilih *insert keyframe*. Pindahkan posisi gambar sesuai

keinginan. Kemudian klik kanan dan pilih **create clasic tween**.



Gambar 2.7 *Create classic tween* pada gambar gelombang air

d) Ulangi langkah diatas sesuai jumlah gelombang yang ingin dibuat.

C. Cara Membuat Efek Ikan Melompat

Langkah-langkah membuat Efek ikan melompat antara lain:

Input gambar ikan dengan men-drag dan letakkan di belakang gambar gelombang air laut. Adapun cara menambahkan efek ikan melompat yaitu:

a) Klik kanan gambar ikan. Pilih *convert to symbol*. Pada kotak dialog *convert to symbol* klik *movie clip*.



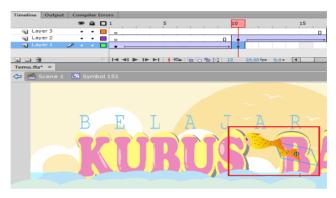
Gambar 2.8 Mengubah gambar ikan menjadi *movie clip*

b) *Double* klik kanan gambar ikan, maka akan muncul *layer* baru. Tambahkan *layer* sebanyak tiga *layer*.



Gambar 2.9 Menambahkan layer

c) Klik kanan pada *layer* 1 *frame* 10, pilih *insert keyframe*. Pindahkan posisi ikan melompat ke atas. Klik kanan *create classic tween*.



Gambar 2.10 Insert keyframe layer 1

d) Klik kanan pada *layer* 2 *frame* 10 dan 17, pilih *insert keyframe*. Pindahkan posisi ikan melompat ke bawah. Klik kanan *create classic tween*.



Gambar 2.11 Insert keyframe layer 2

e) Klik kanan pada *layer* 3 *frame* 17 dan 23, pilih *insert keyframe*. Pindahkan posisi ikan sejajar

dengan air laut. Klik kanan create classic

tween



Gambar 2.12 Insert keyframe layer 3

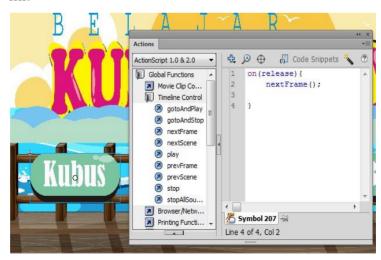
D. Cara Membuat Tombol Menu Kubus, Balok, dan Kuis Langkah-langkah membuat tombol menu kubus, balok, dan kuis yaitu:

 Pada *layer* isi yang sedang aktif, klik kanan gambar kubus dan pilih *convert to symbol*. Pada kotak dialog *convert to symbol* pilih **button** dan **Ok**.



Gambar 2.13 Membuat tombol kubus

2. Klik tombol kubus tersebut dan tekan F9, maka akan muncul kotak dialog actions. Kemudian ketik script pada kotak dialog tersebut seperti gambar di bawah ini:



Gambar 2.14 Script tombol kubus

klik kanan gambar balok dan pilih convert to symbol.
 Pada kotak dialog convert to symbol pilih button dan Ok.



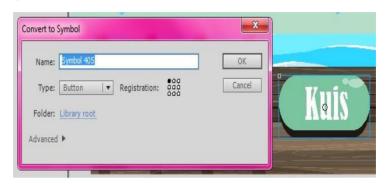
Gambar 2.15 Membuat tombol balok

4. Klik tombol balok tersebut dan tekan F9, maka akan muncul kotak dialog actions. Kemudian ketik script pada kotak dialog tersebut seperti gambar di bawah ini.



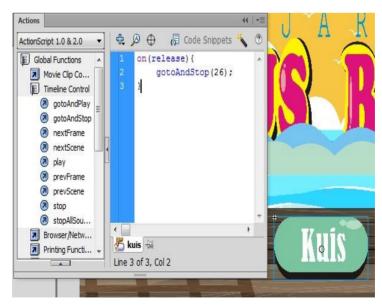
Gambar 2.16 Script tombol balok

klik kanan gambar kuis dan pilih convert to symbol.
 Pada kotak dialog convert to symbol pilih button dan Ok.



Gambar 2.17 Membuat tombol kuis

6. Klik tombol kuis tersebut dan tekan F9, maka akan muncul kotak dialog actions. Kemudian ketik script pada kotak dialog tersebut seperti gambar di bawah ini.

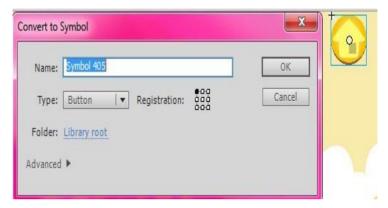


Gambar 2.18 Script tombol kuis

E. Membuat Tombol Home

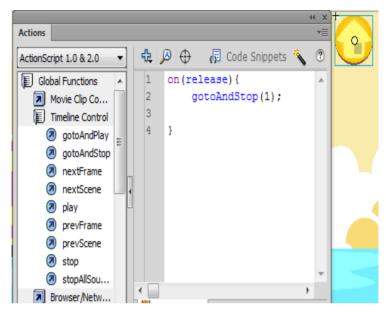
Langkah-langkah membuat tombol home yaitu:

- 1. Insert gambar tombol home.
- 2. Klik kanan gambar tombol home. Pilih *convert to symbol*. Kemudian pilih **button**.



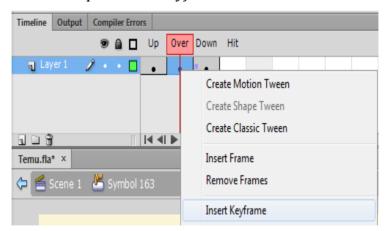
Gambar 2.19 Membuat Tombol Home

 Klik kanan pada tombol home dan tekan F9, maka akan muncul kotak dialog actions. Kemudian ketik script pada kotak dialog tersebut seperti gambar di bawah ini.

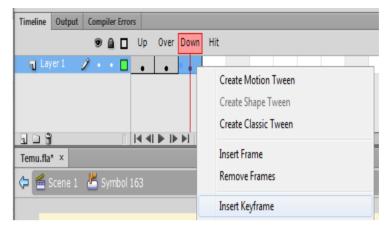


Gambar 2.20 Script Tombol Home

4. Double klik kanan pada tombol home. Maka akan muncul layer baru. Pada frame over dan down klik kanan dan pilih insert keyframe

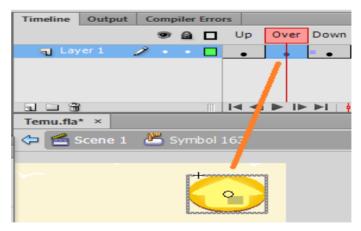


Gambar 2.21 *Insert Keyframe* pada *Frame* Over
Tombol Home



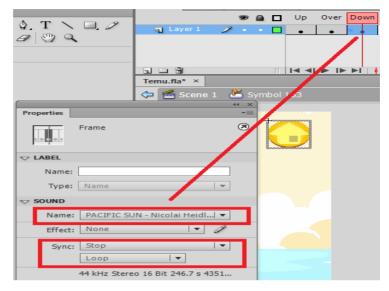
Gambar 2.2 *Insert Keyframe* pada *Frame* Down
Tombol Home

5. Klik *frame* over dan pilih . Kemudian ubah ukuran tombol home.



Gambar 2.23 Mengubah Ukuran Tombol Home

6. Klik *frame* down. Pada Properties *insert* sound dan pada Sync pilih stop dan Loop.

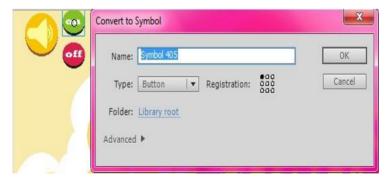


Gambar 2.24 Insert Sound Pada Tombol Home

F. Membuat Tombol Sound

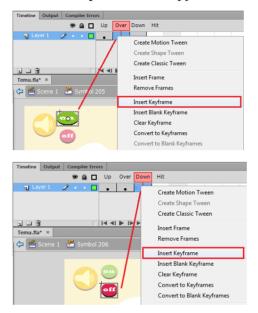
Langkah-langkah membuat tombol sound yaitu:

- 1. Insert gambar tombol sound, on, dan off.
- Klik kanan gambar tombol on, dan off. Pilih convert to symbol. Kemudian pilih button.



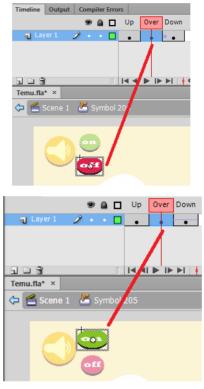
Gambar 2.25 Membuat Tombol Sound

3. *Double* klik kanan tombol on dan off, maka akan muncul *Layer* baru. Klik kanan pada *Frame* Over dan Down, lalu pilih *insert keyframe*.



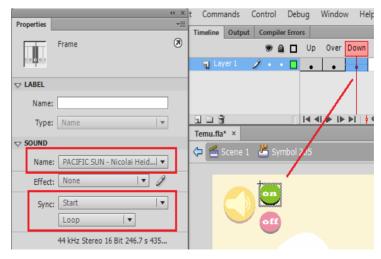
Gambar 2.26 *Insert Frame* Over dan Down pada
Tombol On dan Off

4. Pada frame over ubah ukuran tombol on dan off.



Gambar 2.27 Mengubah Ukuran Tombol On dan
Off

5. Klik *frame* down dan *insert* sound pada properties.



Properties

Frame

Frame

Timeline

Output Compiler Errors

Timeline

Up Over Down Hit

Layer 1

Layer 1

Sound

Name:

Type: Name

Temu.fla* ×

Sound

Sound

Name: PACIFIC SUN - Nicolai Heid.... ▼

Effect: None

Sync: Stop

Gambar 2.28 Insert Sound Pada Tombol On

Gambar 2.29 Stop Sound Pada Tombol Off

A. Membuat Tombol Sub Judul

44 kHz Stereo 16 Bit 246.7 s 435...

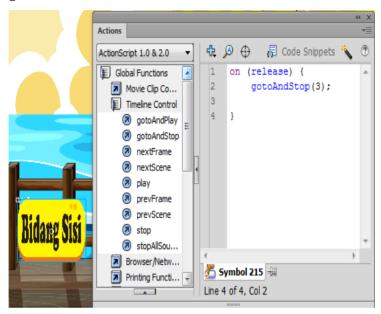
Langkah-langkah membuat tombol sub judul yaitu:

- 1. *Insert* gambar tombol bidang sisi, rusuk, volume, titik sudut, dan jaring.
- 2. Klik kanan gambar tombol bidang sisi. Pilih *convert to symbol*. Kemudian pilih **button**.



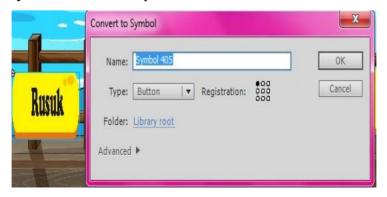
Gambar 2.30 Membuat tombol bidang sisi

3. Klik kanan pada tombol bidang sisi, dan tekan F9, maka akan muncul kotak dialog **actions**. Kemudian ketik *script* pada kotak dialog tersebut seperti gambar di bawah ini.



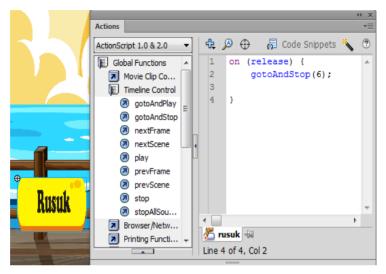
Gambar 2.31 Script tombol bidang sisi

4. Klik kanan gambar tombol rusuk. Pilih *convert to symbol*. Kemudian pilih **button**.



Gambar 2.32 Membuat tombol rusuk

5. Klik kanan pada tombol rusuk, dan tekan F9, maka akan muncul kotak dialog actions. Kemudian ketik script pada kotak dialog tersebut seperti gambar di bawah ini:



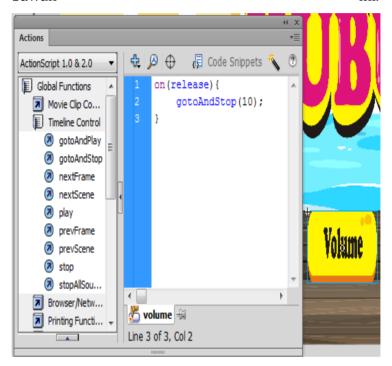
Gambar 2.33 Script tombol rusuk

6. Klik kanan gambar tombol volume. Pilih *convert to symbol*. Kemudian pilih **button**.



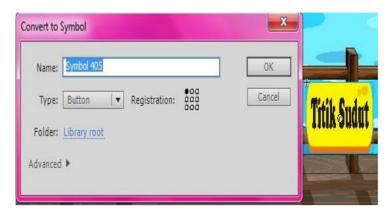
Gambar 2.34 Membuat Tombol Volume

7. Klik kanan pada tombol volume dan tekan F9, maka akan muncul kotak dialog actions. Kemudian ketik script pada kotak dialog tersebut seperti gambar di bawah ini.



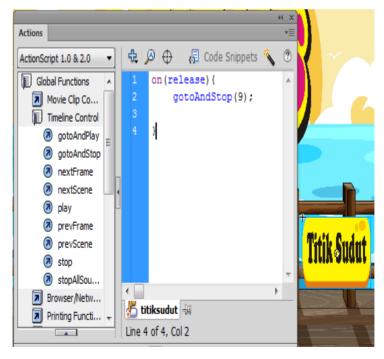
 ${\bf Gambar~2.35~\textit{Script}~Tombol~Volume}$

8. Klik kanan gambar tombol titik sudut. Pilih *convert to symbol*. Kemudian pilih **button**.



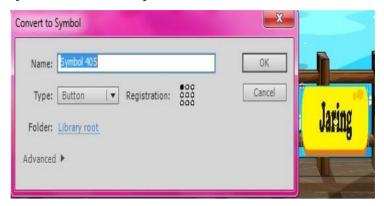
Gambar 2.36 Membuat Tombol Titik Sudut

9. Klik kanan pada tombol titik sudut dan tekan F9, maka akan muncul kotak dialog actions. Kemudian ketik script pada kotak dialog tersebut seperti gambar di bawah ini.



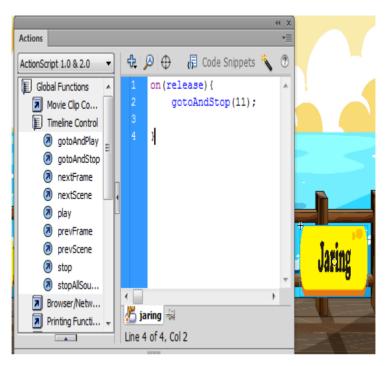
Gambar 2.37 Script Tombol Titik Sudut

10.Klik kanan gambar tombol jaring. Pilih convert to symbol. Kemudian pilih button



Gambar 2.38 Membuat Tombol Jaring

11. Klik kanan pada tombol jaring dan tekan F9, maka akan muncul kotak dialog **actions**. Kemudian ketik *script* pada kotak dialog tersebut seperti gambar di bawah ini.



Gambar 2.39 Script Tombol Jaring



Halaman materi kubus terdiri dari sub judul, contoh gambar, dan penjelasan. Sub judul halaman materi terdiri dari bidang sisi, rusuk, titik sudut, jaring-jaring, volume beserta contoh soalnya, sound, dan home. Adapun ilustrasi halaman materi kubus tampak pada gambar berikut:

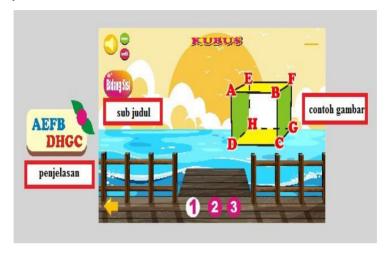


Gambar 3.1 Halaman materi kubus

A. Cara Membuat Halaman Materi Bidang Sisi

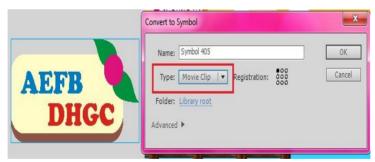
Langkah-langkah membuat halaman materi yaitu:

Insert contoh gambar kubus, penjelasan, dan sub judul.



Gambar 3.2 Tampilan halaman bidang sisi kubus

2. Klik kanan tombol penjelasan dan pilih *convert to symbol*. Kemudian pilih *movie clip*.



Gambar 3.3 Convert tombol penjelasan bidang sisi kubus

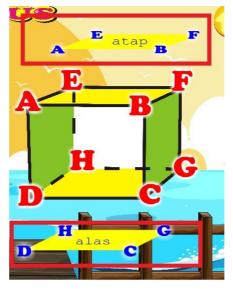
3. *Double* klik kanan tombol penjelasan, maka akan muncul *layer* baru. Klik kanan pada *frame* 10 dan pilih *insert keyframe*. Kemudian pindahkan posisi

tombol penjelasan dan klik kanan pilih *create classic* tween.



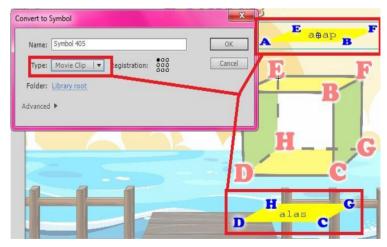
Gambar 3.4 Create classic twee tombol bidang sisi kubus

4. *Insert* animasi perpindahan sisi kubus dengan cara mengklik . Sesuaikan ukuran objek dengan ukuran bidang sisi pada kubus. Kemudian beri warna dan keterangan tiap sudutnya seperti gambar dibawah ini.



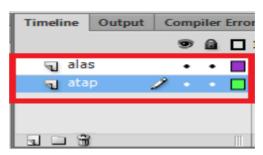
Gambar 3.5 *Insert* objek animasi perpindahan bidang sisi kubus

5. Klik kanan pada objek yang telah dibuat, pilih *convert to symbol*. Maka akan muncul kotak dialog *convert to symbol*, pilih *movie clip*.



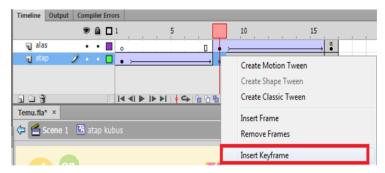
Gambar 3.6 *Convert to symbol* animasi bidang sisi kubus

6. *Double* klik kanan pada objek tersebut dan akan muncul *layer* baru. Buat dua *layer* dengan nama *layer* atap dan alas.



Gambar 3.7 *Insert layer* pada animasi bidang sisi kubus

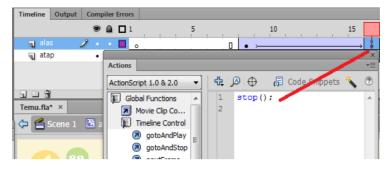
7. Pada *layer* atap klik kanan di *frame* 8 dan pilih *insert keyframe*. Lakukan hal yang sama pada *layer* alas di *frame* 16.



Gambar 3.8 Create classic twee animasi bidang sisi kubus

Pada *layer* atap *frame* 16, tekan F9 dan masukan *script* seperti gambar di bawah ini.

8.



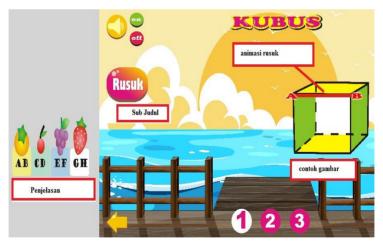
Gambar 3.9 Script animasi bidang sisi kubus

Lakukan langkah diatas untuk bidang sisi kanan dan kiri, serta depan dan belakang.

B. Cara Membuat Halaman Materi Rusuk

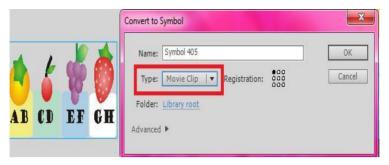
Langkah-langkah membuat halaman materi rusuk yaitu:

1. *Insert* contoh gambar kubus, penjelasan, animasi rusuk dan sub judul.



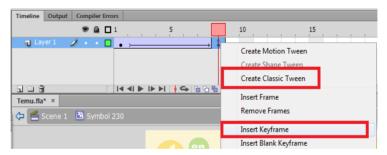
Gambar 3.10 Tampilan halaman rusuk kubus

2. Klik kanan tombol penjelasan dan pilih *convert to symbol*. Kemudian pilih *movie clip*.



Gambar 3.11 *Convert to symbol* tombol penjelasan rusuk kubus

3. *Double* klik kanan tombol penjelasan, maka akan muncul *layer* baru. Klik kanan pada *frame* 8 dan pilih *insert keyframe*. Kemudian pindahkan posisi tombol penjelasan dan klik kanan pilih *create classic tween*.



Gambar 3.12 *Create classic tween* tombol penjelasan rusuk kubus

4. Klik kanan pada objek animasi rusuk, pilih *convert to symbol*. Maka akan muncul kotak dialog *convert to symbol*, pilih *movie clip*.



Gambar 3.13 *Convert to symbol* animasi rusuk kubus

 Double klik kanan pada objek tersebut dan akan muncul layer baru. Buat empat layer dengan nama AB,CD,EF,dan GH.



Gambar 3.14 Insert layer animasi rusuk kubus

6. Klik kanan pada *frame* yang diinginkan, kemudian pilih *insert keyframe*. Setelah itu ubuah ukuran objek dan klik kanan pilih *create classic tween*. Lakukan langkah tersebut pada *layer* CD,EF,dan GH.

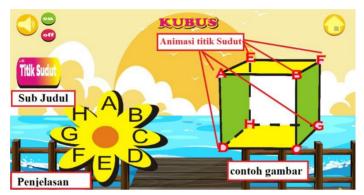


Gambar 3.15 *Create classic tween* animasi rusuk kubus

C. Cara Membuat Halaman Materi Titik Sudut

Langkah-langkah membuat halaman materi rusuk yaitu:

 Insert contoh gambar kubus, penjelasan, animasi titik sudut dan sub judul.



Gambar 3.16 Tampilan halaman titik sudut kubus

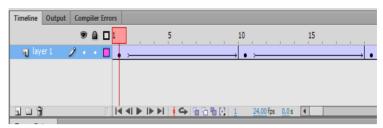
2. Klik kanan tombol penjelasan dan pilih *convert to symbol*. Kemudian pilih *movie clip*.



Gambar 3.17 *Convert to symbol* tombol penjelasan titik sudut kubus

3. *Double* klik kanan tombol penjelasan, maka akan muncul *layer* baru. Klik kanan pada *frame* 10 dan pilih *insert keyframe*. Kemudian pindahkan posisi

tombol penjelasan searah jarum jam dan klik kanan pilih *create classic tween*. Lakukan hal tersebut hingga gambar penjelasan berputar ke posisi semula.



Gambar 3.18 *Create classic tween* tombol penjelasan titik sudut kubus

D. Cara Membuat Halaman Materi Volume

Langkah-langkah membuat halaman materi volume yaitu:

 Insert contoh gambar kubus, sub judul, contoh soal, jawaban, dan rumus volume kubus.



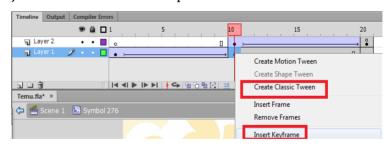
Gambar 3.19 Tampilan halaman volume kubus

2. Klik kanan tombol rumus volume, contoh soal dan jawaban. Kemudian pilih *convert to symbol* dan kilik *movie clip*.



Gambar 3.20 *Convert to symbol* tombol volume, soal dan jawaban kubus

3. *Double* klik kanan tombol penjelasan, maka akan muncul *layer* baru. Klik kanan pada *frame* 10 dan pilih *insert keyframe*. Kemudian pindahkan posisi tombol tombol rumus volume, contoh soal dan jawaban dan klik kanan pilih *create classic tween*.

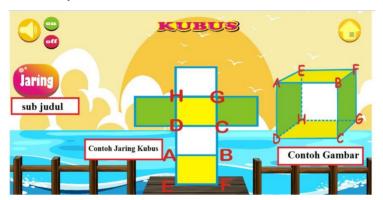


Gambar 3.21 Ceate classis tween tombol volume, soal dan jawaban kubus

E. Cara Membuat Halaman Materi Jaring

Langkah-langkah membuat halaman materi jaring yaitu:

1. *Insert* contoh gambar kubus, sub judul, contoh soal, jawaban, dan rumus volume kubus.



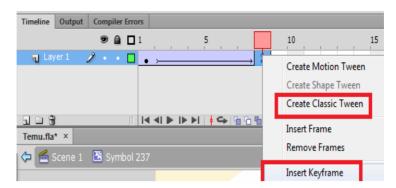
Gambar 3.22 Tampilan halaman jaring kubus

2. Klik kanan tombol jaring. Kemudian pilih *convert* to symbol dan kilik movie clip.



Gambar 3.23 Convert to symbol tombol jaring kubus

3. *Double* klik kanan tombol jaring, maka akan muncul *layer* baru. Klik kanan pada *frame* 9 dan pilih *insert keyframe*. Kemudian pindahkan posisi tombol dan klik kanan pilih *create classic tween*.



Gambar 3.24 Create classic tween tombol jaring kubus



Halaman materi balok terdiri dari sub judul, contoh gambar, dan penjelasan. Sub judul halaman materi terdiri dari bidang sisi, rusuk, titik sudut, jaring-jaring, volume beserta contoh soalnya. Adapun ilustrasi halaman materi balok tampak pada gambar berikut.



Gambar 4.1 Halaman materi balok

A. Cara Membuat Halaman Materi Bidang Sisi

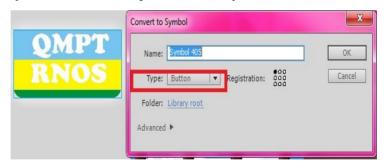
Langkah-langkah membuat halaman materi bidang sisi yaitu:

 Insert contoh gambar balok, penjelasan, dan sub judul.



Gambar 4.2 *Insert* objek pada halaman bidang sisi balok

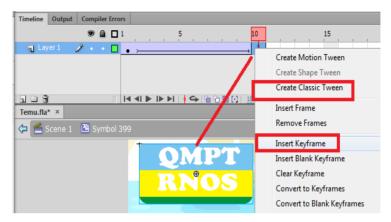
2. Klik kanan tombol penjelasan dan pilih *convert to symbol*. Kemudian pilih *movie clip*.



Gambar4.3 *Convert to symbol* tombol penjelasan bidang sisi balok

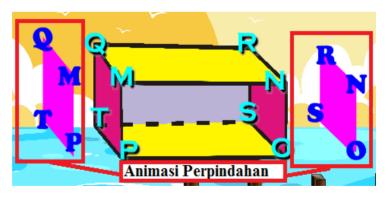
3. *Double* klik kanan tombol penjelasan, maka akan muncul *layer* baru. Klik kanan pada *frame* 10 dan pilih *insert keyframe*. Kemudian pindahkan posisi

tombol penjelasan dan klik kanan pilih *create classic* tween.



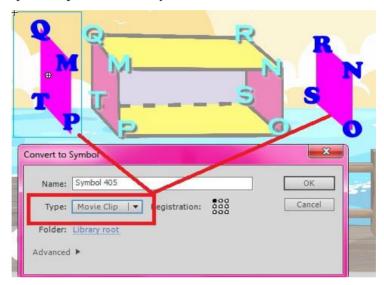
Gambar4.4 *Create classic tween* tombol penjelasan bidang sisi balok

4. *Insert* animasi perpindahan sisi kubus dengan cara mengklik . Sesuaikan ukuran objek dengan ukuran bidang sisi pada kubus. Kemudian beri warna dan keterangan tiap sudutnya seperti gambar dibawah ini.



Gambar 4.5 *Insert* objek animasi bidang sisi balok

5. Klik kanan pada objek yang telah dibuat, pilih *convert to symbol*. Maka akan muncul kotak dialog *convert to symbol*, pilih *movie clip*.



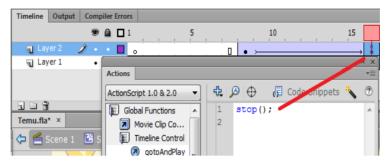
Gambar 4.6 *Convert to symbol* objek animasi bidang sisi balok

6. *Double* klik kanan pada objek tersebut dan akan muncul *layer* baru dan buat dua *layer*. Pada *layer* 1 klik kanan di *frame* 8 dan pilih *insert keyframe*. Lakukan hal yang sama pada *layer* 2 di *frame* 16



Gambar 4.7 *Create classic tween* objek animasi bidang sisi balok

Pada *layer* 2 *frame* 16, tekan F9 dan masukan *script* seperti gambar di bawah ini.



Gambar 4.8 *Script* objek animasi bidnag sisi balok

8. Lakukan langkah diatas untuk bidang sisi kanan dan kiri, serta depan dan belakang.

B. Cara Membuat Halaman Materi Rusuk

7.

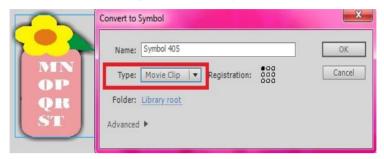
Langkah-langkah membuat halaman materi rusuk yaitu:

1. *Insert* contoh gambar balok, penjelasan, animasi rusuk dan sub judul.



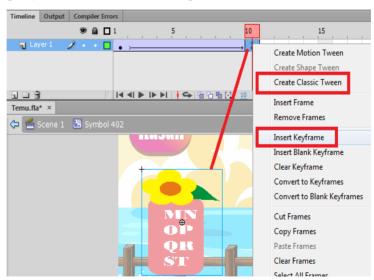
Gambar 4.9 *Insert* objek pada halaman rusuk balok

2. Klik kanan tombol penjelasan dan pilih *convert to symbol*. Kemudian pilih *movie clip*.



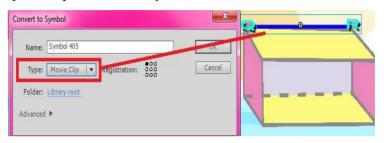
Gambar 4.10 *Convert to symbol* tombol penjelasan rusuk balok

3. *Double* klik kanan tombol penjelasan, maka akan muncul *layer* baru. Klik kanan pada *frame*10 dan pilih *insert keyframe*. Kemudian pindahkan posisi tombol penjelasan dan klik kanan pilih *create classic tween*.



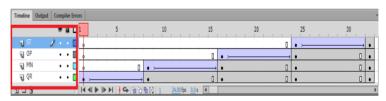
Gambar4.11 *Create classic tween* tombol penjelasan rusuk balok

4. Klik kanan pada objek animasi rusuk, pilih *convert to symbol*. Maka akan muncul kotak dialog *convert to symbol*, pilih *movie clip*.



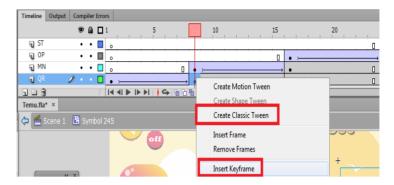
Gambar 4.12 *Convert to symbol* objek animasi rusuk balok

5. *Double* klik kanan pada objek tersebut dan akan muncul *layer* baru. Buat empat *layer* dengan nama QR,MN,OP,dan ST.



Gambar 4.13 *Insert layer* objek animasi rusuk balok

6. Klik kanan pada *frame* yang diinginkan, kemudian pilih *insert keyframe*. Setelah itu ubuah ukuran objek dan klik kanan pilih *create classic tween*. Lakukan langkah tersebut pada *layer* MN,OP,dan ST.



Gambar 4.14 *Create classic tween* objek animasi rusuk balok

C. Cara Membuat Halaman Materi Titik Sudut

Langkah-langkah membuat halaman materi Titik Sudut vaitu:

1. *Insert* contoh gambar balok, penjelasan, animasi titik sudut dan sub judul.



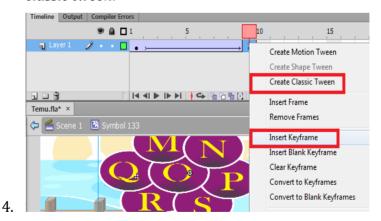
Gambar 4.15 *Insert* objek pada halaman titik sudut

2. Klik kanan tombol penjelasan dan pilih *convert to symbol*. Kemudian pilih *movie clip*.



Gambar 4.16 *Convert to symbol* tombol penjelasan

3. *Double* klik kanan tombol penjelasan, maka akan muncul *layer* baru. Klik kanan pada *frame* 9 dan pilih *insert keyframe*. Kemudian ubh ukuran tombol penjelasan dan klik kanan pilih *create classic tween*.



Gambar 4.17 *Create classic tween* tombol penjelasan

D. Cara Membuat Halaman Materi Volume

Langkah-langkah membuat halaman materi yaitu:

 Insert contoh gambar balok, sub judul, contoh soal, jawaban, dan rumus volume.



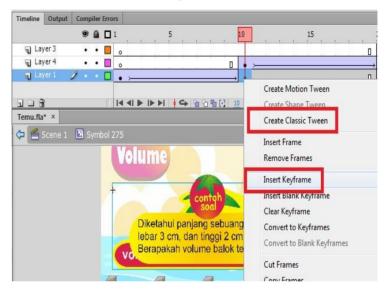
Gambar 4.18 *Insert* objek pada halaman volume balok

2. Klik kanan tombol rumus volume, contoh soal dan jawaban. Kemudian pilih *convert to symbol* dan kilik *movie clip*.



Gambar 4.19 *Convert to symbol* objek volume,soal, dan jawaban

3. *Double* klik kanan tombol penjelasan, maka akan muncul *layer* baru. Klik kanan pada *frame* 10 dan pilih *insert keyframe*. Kemudian pindahkan posisi tombol tombol rumus volume, contoh soal dan jawaban dan klik kanan pilih *create classic tween*.



Gambar 4.20 *Create classic tween* objek volume balok, soal dan jawaban

E. Cara Membuat Halaman Materi Jaring

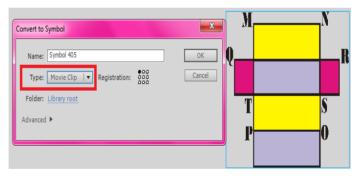
Langkah-langkah membuat halaman materi jaring yaitu:

1. *Insert* contoh gambar kubus, sub judul, contoh soal, jawaban, dan rumus volume kubus.



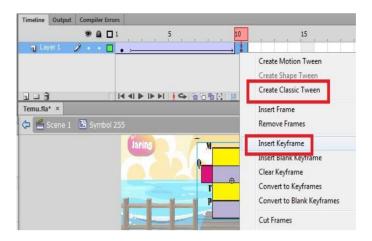
Gambar 4.21 *Insert* objek pada halaman jaring balok

4. Klik kanan tombol jaring. Kemudian pilih *convert to symbol* dan kilik *movie clip*.



Gambar 4.22 Convert to symbol Jaring balok

5. *Double* klik kanan tombol jaring, maka akan muncul *layer* baru. Klik kanan pada *frame* 10 dan pilih *insert keyframe*. Kemudian pindahkan posisi tombol dan klik kanan pilih *create classic tween*.



Gambar 4.23 Create classic tween Jaring balok



Halaman kuis terdiri dari soal kuis, pilihan ganda, jawaban benar dan jawaban salah, serta hasil skor. Soal kuis terdiri dari 10 soal dengan pilihan ganda A,B,C,dan D. Skor tiap soal senilai 10 dan akan muncul jawaban benar atau jawaban salah ketika pilihan ganda telah di klik. Pada akhir halaman akan muncul total skor yang diperoleh.



Gambar 5.1 Tampilan halaman kuis

A. Cara Membuat Tombol Play

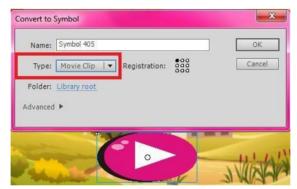
1. Insert tombol play

2. Klik kanan dan pilih convert to symbol



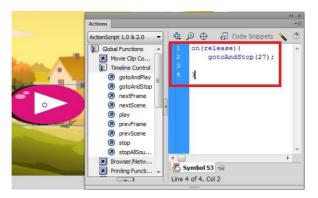
Gambar 5.2 Convert to symbol Play

3. Pada kotak dialog convert to symbol, pilih movie clip



Gambar 5.3 Convert Tombol Play ke Movie clip

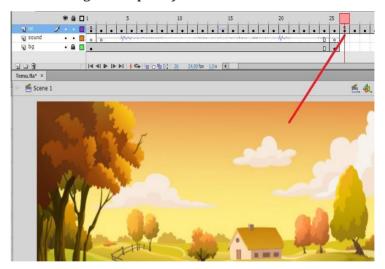
4. Klik tombol *play* dan tekan F9. Kemudian ketik *script* seperti gambar dibawah ini.



Gambar 5.4 Script Tombol Play

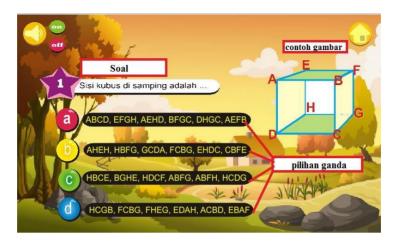
B. Cara Membuat Halaman Kuis

1. Insert background pada frame 26



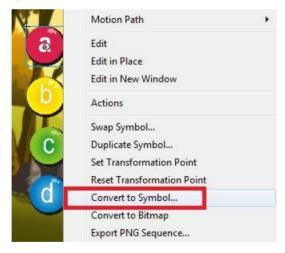
Gambar 5.5 Insert background

2. Insert soal, pilihan ganda, dan contoh gambar.



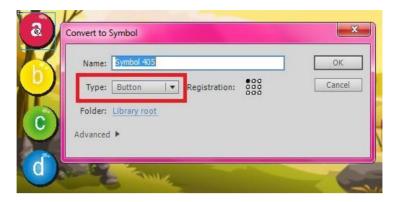
Gambar 5.5 *Insert* soal, pilihan ganda, dan contoh gambar

Klik kanan tombol pilihan ganda dan pilih convert to symbol



Gambar 5.6 *Convert to symbol* tombol pilihan ganda

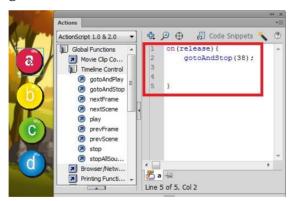
4. Pada kotak dialog *convert to symbol*, pilih *button* dan **ok**.



Gambar 5.7 *Convert to symbol* tombol pilihan ganda *type button*

C. Cara Membuat Jawaban Benar dan Salah

 Klik tombol pilihan ganda yang sudah diubah menjadi button, kemudian tekan F9 dan ketik script seperti gambar diawah ini.



Gambar 5.8 Script tombol pilihan ganda

2. Pada frame 38 insert teks benar.



Gambar 5.9 Insert objek benar

3. Klik kanan teks benar dan pilih convert to symbol.



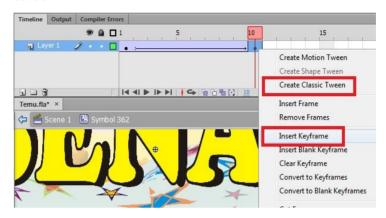
Gambar 5.10 Convert to symbol objek benar

4. Pada kotak dialog convert to symbol, pilih movie clip.



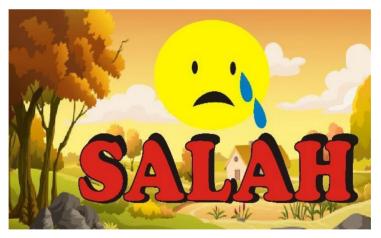
Gambar 5.11 Convert to button objek benar

 Double klik kanan pada tombol benar. Maka akan muncul layer baru. Kemudian klik kanan pada frame yang diinginkan dan pilih *insert keyframe.* Ubah ukuran objek dan klik kanan pilih *create classic tween.*



Gambar 5.12 Create classic tween objek benar

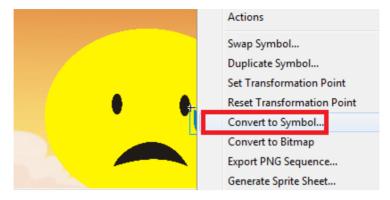
Jika jawaban salah maka *insert* teks salah pada *frame* 38



Gambar 5.13 Insert objek salah

6.

7. Klik kanan gambar air mata dan pilih *convert to symbol*.



Gambar 5.14 Convert to symbol objek salah

8. Pada kotak dialog convert to symbol, pilih movie clip.



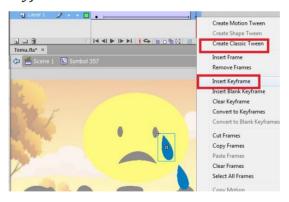
Gambar 5.15 Convert to button objek salah

9. *Copy* gambar air mata dan kemudian *double* klik kanan Maka akan muncul *layer* baru.



Gambar 5.16 Copy gambar air mata

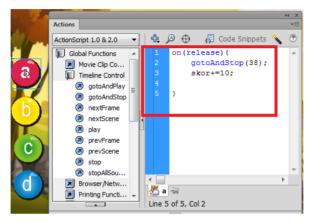
10. Pada layer baru paste gambar air mata tersebut.
Kemudian klik kanan pada frame 10, pilih insert keyframe dan klik create classic tween



Gambar 5.17 *Create classic tween* gambar air mata

D. Halaman Skor Total

 Klik tombol pilihan ganda yang sudah diubah menjadi button, kemudian tekan F9 dan ketik script seperti gambar diawah ini.



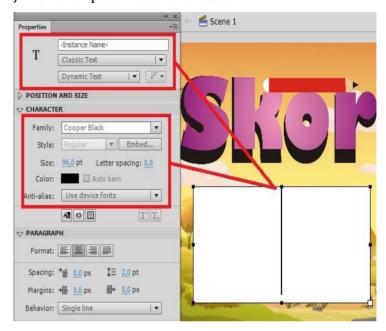
Gambar 5.18 Script skor

- 2. Ulangi langkah nomor 1 pada pilihan ganda yang benar tiap soal.
- 3. Pada halaman total skor, *insert* teks skor dan skor.



Gambar 5.19 Insert kolom total skor

4. Untuk total skor, klik **T**. Kemudian pada *properties* pilih *dynamic text* dan ubah ukuran serta jenis huruf pada kotak *character*.



Gambar 5.20 Insert dynamix text skor

5. Ketik "skor" pada *variable*. Maka secara otomatis skor akan muncul pada halaman total skor



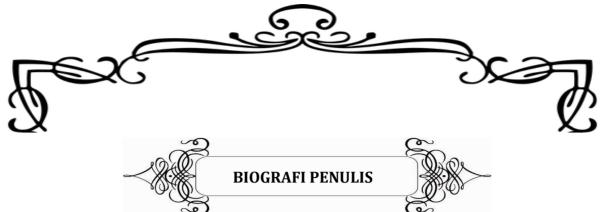
Gambar 5.21 Insert variable skor





- Angela Hamka, Winda, dan Abdu Gani. "Rancang Bangun Game Edukasi Berbasis Web dan Android Menggunakan Adobe Flash CS5 Action Script 3.0" 1 (2016)
- Anugerah, Rama. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris," t.t.
- Supriyadi. "Adobe flash untuk Mendukung Pembelajaran" VII (2016)
- Suryani, Nunuk, Achmad Setiawan, dan Aditin Putria. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*.

 Bandung: PT Remaja Rosdakarya, (2018)
- Widada, Bekti Wulansari. Cara Mudah Membuat Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Professional CS6. Yogyakarta:Gava Media, (2018)



Temu Kurnia Ambar Sari, kerap disapa Sari. Lahir di Jakarta pada tanggal 6 Juni 1997. Penulis merupakan anak ketiga dari pasangan Hadi Sunarto dan Sumilah. Penulis menempuh pendidikan



sekolah dasar di SD Negeri 4 Metro Barat dan lulus pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 3 Metro dan lulus pada tahun 2012. Setelah lulus SMP, penulis melanjutkan sekolah ke SMA Negeri 1 Metro dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun yang sama, penulis diterima di Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) IAIN Metro.