BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. DESAIN DAN KOMPUTER GRAPHIS

Desain adalah salah satu karya tangan yang dapat memberikan kepuasan kepada pembuatnya serta bermafaat kepada yang mempergunakannya.

> *"Desain adalah keterampilan, pengetahuan dan medan pengalaman manusia yang tercermin dalam apresiasi serta penyesuaian hidup terhadap kebutuhan spiritualnya" (Analogous, Humanities, Science dan Agus Sachari. 1986).*

Salah satu bidang desain yang perkembangannya cukup pesat adalah desain grafis. Desain grafis adalah salah satu terjemahan dari ide dan tempat kedalam beberapa jenis ukuran yang struktural. Desain grafis merupakan seni komunikatif yang berhubungan dengan industri, seni dan proses dalam menghasilkan perubahan unsur pada segala permukaan.

Dalam perkembangannya desain grafis tidak dapat dipisahkan dengan komputer grafis. Komputer grafis dapat diartikan sebagai media untuk mewujudkan ide secara imajinasi kreatif secara visual. Pesatnya perkembangan desain grafis didukung oleh software aplikasi dan hardware yang semakin memudahkan pemakaian untuk memuaskan imajinasi dan apresiasi desainnya pemakaian teknologi desain grafis mulai tersebar luas sejak tahun 1995. Teknik ini sudah banyak digunakan dalam dunia periklanan/advertising, video klip serta perfilman.

Penggunaan komputer grafis sangat nmembantu dalam proses produksi, efek digital lebih cepat diciptakan, lebih tampak menyatu, dan memungkinkan membuat adegan-adegan yang bahkan tidak pernah terbayangkan.

Sedangkan lamaproduksi desain yang menggunakan teknologi komputer grafis tergantung pada tingkat kesulitan dan hasil ahir yang akan dicapai.

Kehadiran teknologi komputer ini telah banyak membawa perubahan rerhadap dunia desain. Pemakaian komputer grafis sudah merupakan hal yang wajib dalam upaya memenangkan persaingan di era teknologi dan informasi yang didukung oleh beberapa faktor.

2.1.1 ELEMEN-ELEMEN VISUAL DESAIN

Elemen dasar desain dalam desain menurut Sjamsu Amril dalam bukunya yang berjudul Buku Data Arsitek :

- Ruang
- Garis

a. Garis vertikal adalah garis lurus yang bersifat formal dan mencerminkan stabilitas, karena posisinya vertikal maka garis tersebut memberikan kesan ruang/benda lebih tinggi.

b. Garis horisontal memberikan kesan informal dan mencerminkan relaksasi istirahat, ketenangan. Garis ini memberikan kesan ruang/ benda menjadi lebih lebar.

c. Garis diagonal bersifat aktif mengenal pada ruang. Pada kenyataan garis ini sulit ditangkap terlalu banyak sehingga akan menimbulkan peresaan gelisah.

Karena menyiratkan keseimbangan ini dibatasi pada area kecil yang membutuhkan penekanan.

d. Garis melengkung bersifat bahan natural manusiawi garis ini digunakan untuk mengaplikasikan perasaan dan ide-ide jika terlalu banyak akan menimbulkan keresahan.

2.1.2 PENGERTIAN ARSITEKTUR

Asal dari kata "ARCHITEKTON" berasal dari bahasa yunani purba yang berarti ahli bangunan/ tukang tembok ahli. Pada jaman dulu hasil karya mereka dipandang sebagai hasil seni sehingga arsitektur berarti pula bangunan. Kemahiran mereka membangun dengan cara dan gaya yang khas dan dilakukan oleh sekelompok masyarakat, secara umum menjadi seni bangunan itu sebagai unsur kebidupan kelompok masyarakat tersebut. Perkembangan jaman membawa arsitektur tidak hanya sebagai seni saja tetapi sebagai ilmu. Arsitektur tidak lagi terikat hanya pada pisik bangunan tetapi juga pada lingkungan dan alam dimana bangunan itu berdiri harus dipengaruhi pula hubungan antara :

- Hubungan dengan manusia
- Hubungan dengan ruang hidupnya
- Hubungan dengan iklim
- Hubungan dengan keindahan
- Hubungan dengan pertimbangan-pertimbangan lainnya.

2.1.3 PENGERTIAN INTERIOR

Interir merupakan bagian dari arsitektur yang menyangkut bentuk bagian dari suatu bangunan yang dirancang untuk kepuasan pemakai. Desain interir adalah karya seni yang diungkapkan dengan jalan dan tempet akan kala kehidupan manusia dari suatu masa melalui media ruang.

> *"Desain interior adalah juga karya arsitek yang khusus menyangkut bagian dalam bagian suatu bangunan, bentuk-bentuknya sejalan dengan perkembangan bentuk, ilmu dan teknologi dalam proses peranan, selalu dipengaruhi unsur-unsur geometris setempat dan kebiasaan-kebiasaan yang diwujudkan dalam gaya kontemporer".* (suptandar.1985).

2.2 DASAR – DASAR TEORI

2.2.1 Konseptual Desain

Untukmerancang produk kita membutuhkan pengetahuan atas konsep yang akan kita buat, konseptual desain terbagi atas :

Realita I : Fungsional

Realita II : Aman

Melindungi manusia dari kecelakaan

Realita III : Terampil

Dalam memilih ionformasi

Realita IV : Ekonomis

Dalam arti nilai tambah barang yang dibuat

Realita V : Estetis

Kesan yang diharapkan desainer

Realita VI : Sikap

Jiwa/roh dari barang yang dibuat

2.2.2 Elemen Desain

Untuk membuat atau merancang atau mendesain sebelumnya kita harus mengetahui dulu elemen-elemen yang berpengaruh pada desain agar karya kita

bisa diterima. Elemen dasar merupakan senjata bagi para perencana, Elemen-elemen itusangat berpengaruh dan menentukan setiap gambar/karya yang kita buat. Adapun elemen desain :

a. Garis

Garis Vertikal yang memberikan kesan sederhana, kuat, siap siaga

Garis Horisontal yang memberikan kesan santai terang beristirahat

b. Bidang

Bidang merupakan elemen penting dalam seluruh warna dan tata ruang. Elemen bidang mendapat perhatian utama. Benda apapun akan menjadi baik dan optis kalau bidang-bidangnyapun baikbidang lurus proporsinya, baik secara ilmu warna maupun seterusnya sehingga keseluruhan gambar dan dekor menjadi indah. Bidang yang dipakai cenderung bidang-bidang geometris sesuai dengan orang-orang yang menyukai aliran modern yang sederhana sehingga ruang terasa lapang tidak ada tumbuhan perabot rumah yang berlebihan dan bukannya bidang-bidang amarf (tidak berbentuk).

c. Bentuk

Beberapa garis membentuk bidang-bidang dan bidang digabungkan jadi satu menghasilkan bentuk tentang sebuah benda, suatu objek pada benda bisa tertutup dengan penuh tertutup dan berisi serta terbuka. Definisi bentuk ditentukan oleh tiga dimensinya yaitu panjang lebar dan tinggi. Bentuk dikenal dari :

- Pelebaran dan proporsinya
- batas-batasnya
- bahan warna permukaan
- kesatuannya dengan bentuk-bentuk lain
- arahnya

dasar dari bentuk ada dua yaitu statis dan dinamis, bentuk-bentuk yang penulis gunakan adalah jenis dinamis karena lebih berirama bahan dan warnanyapun bermacam-macam.

d. Ruang

Ruang mempunyai tiga dimensi yaitu panjang lebar dan tinggi, dalam bidang kita ruang dalam, ruang yang dibentuk semua elemen dasar yang disesusaikan dengan fungsinya, kontruksinya dan bentuknya. Manusia adalah unsur pendamping utama bagi suatu unsur ruang. Ruang dikatakan tinggi lebar, panjang, rendah, sempit, menekan, mengangkat, menarik dan menyenangkan kalau manusia dipakai sebagai pendampingnya.

Manusialah yang bisa merasakan ruang yang diciptakan bermanfaat atau tidaknya dan lain-lain, sebab itu manusia dikatakan unsur pendamping utama.

e. Warna

Warna adalah bagian integral dari semua bahan arsitektural danwarna harus ditambahkan guna menciptakan penguruh khusus. Warna dapat memperjelas bentuk, mengoreksi kesalahan, memperindah objek, memberi pengaruh (psikologi) pada manusia yang tinggal didalamnya dan menghubungkan pandangan manusia.

f. Bahan

Bahan mempunyai warna, bentuk dimensi, tingkat keselarasan dan tekstur sendiri, keselarasan bahan tidak dapat dirubah, tetapi warna bentuk dan dimensinya dapat dirubah. Tekstur menunjukanbagaimana keadaan permukaan suatu objek; kekasarannya, kehalusannya, kekakuannya dankelembutannya.

Permukaan bahan seperti batu, beteon dan btu kasar sederhana memberi kesan kuat dan informal. Permukaanyang lebih lunak seperti kaca,

alumunium, plastik memberi kesan mewah dan formal. Permukaan yang kasar mengurangi kesan jauh suatu dinding dan memberi kesan lebih rendah pada plafon. Disebabkan olaeh kesan warna yang lebih lunak menambah kesan jauh sebuah dinding dan tingginya plafon, sinar lebih banyak terpantul sehingga warna lebih cerah.

2.2.3 Prinsip Desain

Sangatlah penting bagi seorang desainer memahami prinsip-prinsip desain agar karyanyatidak keluar dari jalur dan agar bisa diterima masyarakat.

Menurut "Francis DK Ching" dalam prinsip desain terdapat beberapa kriteria :

1. Proportion (proporsi)

   Perbandingan bentuk yang sesuai antara objek atau benda nyata dengan gambar.

2. Scale (skala)

   Bisa dikatakan perbandingan objek kedalam gambar secara terukur.

3. Balance (keseimbangan)

   Perbandingan antara elemen desain, yang bisa disebabkan oleh :

   - perbedaan ruang
   - ketidakteraturan bidang
   - terang gelapnya warna
   - kasar halusnya tekstur
   - besar kecilnya dimensi

4. Unity (satuan)

   Perpaduan berbagai elemen-elemen desain kedalam satu komposisi layout yang memiliki kesamaan baik bentuk, ukuran, warna dan gaya.

5. Harmony (keselarasan)

   Perpaduan antara elemen desain yang memiliki nilai serasi, bisa diakibatkan persamaan bentuk, ukuran, orientasi warna, derajat, material, karakter, dll.

6. Rhythm (irama)

   Perpaduan elemen-elemen desain yang tidak monoton dan memiliki langkah. Irama ini bisa bergerak atau tidak.

7. Emphasis (penekanan)

   Penonjolan dari salah satu bentuk objek dari elemen-elemen desain sehingga dapatkan nilai lain. Emphasis sering disebut aksentuasi Diakibatkan oleh perbedaan namadan bentuk.

2.2.4 Aspek desain yang harus dipenuhi

Aspek desain yang harus dipenuhi oleh seorang perancang atau desainer :

1. Filosofi

   Adalah aspek yang memberi makna tertentu pada desain yang dapat memberikan atau menjadikan desain memiliki ciri khas yang meliputi : tema suasana, gaya, sering dikatakan sebagai inti dari desain (konsep) Aspek ini berisikan tentang apa-apa yang bisa dijadikan jawaban yang ditimbulkan dari fisik desain itu sendiri. Menjawab apakah unsur-unsur desain sudah sesuai atau tidak dengan tema, suasana atau gaya.

2. Fungsional

   Aspek yang berhubungan dengan guna atau fungsiyang mempermasalahkan bagaimana sifatnya, cara pakainya, kemampuan pakai. Sudah sesuai aspek yang diinginkan dengan fungsi yang diharapkan desainer. Desain ini tidak berasal dari estetika tapi dari fungsi.

3. Keselamatan

   Aspek ini berhubungan dengan keamanan desain terhadap lingkungan. Aspek ini mempermasalahkan sejauh mana penginderaan desain dari berbagai macam bahaya, diantaranya bahaya dari penggunaan interior, sistem kerja, daya guna bentuk dan lain-lain.

4. Teknis

   Berkaitan dengan masalah-masalah secara teknis mulai dari proses penciptaan daya guna, sistem kerja sampai dengan pemakaian yang berhubungan dengan masalah-masalah teknis.

5. Visual

   Aspek wujud penampilan dari benda desain yang termasuk dalam aspek ini : bentuk, warna, komposisi dan sebagainya, adalah aspek yang mempengaruhi tampilan desain.

6. Sosial

   Aspek yang berhubungan dengan manusia dan karya desain. Manusia dalam arti tatanan masyarakat, adat istiadat, bukan dalam arti individual tapi dalam arti keseluruhan. Mempermasalahkan pemakaian desainnya pada masyarakat artinya faktor ini adalah faktor atau aspek yang terakhir dinilai dari suatu karya desain.

2.3 PROGRAM-PROGRAM DALAM 3D STUDIO

3D Studio adalah perangkat lunak berbasis Dos, yang dibuat oleh perusahaan yang membuat Auto, yaitu Autodesk, oleh karena itu perangkat lunak ini dinamakan dengan Autodesk 3D Studio, namun lebih dikenal dengan 3D Studio. 3D Studio sudah ada versi windowsnya yang dinamakan dengan 3D Studio Max, sedangkan untuk versi Dos 3D Studio yang terbaru 3D Studio release 4. Secara umum 3D Studio mempelajari 5 hal yaitu :

1. Menggambar 2 dimensi (2D Shaper)
2. Merubah dari 2 dimensi ke 3 dimensi (3D Lofter)
3. Membuat 3 dimensi (3D Editor)
4. Animasi (Key Framer)
5. Material

2D Shaper

Adalah fasilitas untuk menggambar 2 dimensi, dimana kita dapat membuat garis lurus, kurva, kotak, lingkaran, elips dan sebagainya. Juga kita dapat memodifikasi bentuk-bentuk tadi ke bentuk lainnya.

3D Lofter

Adalah fasilitas untuk membuat berbagai bentuk 3 dimensi dari 2 dimensi, dari mulai bentuk-bentuk yang sederhana seperti kotak, bola, vas, sampai bentuk yang kompleks, misalnya bentuk rumah, televisi dan lain sebagainya.

3D Editor

Adalah fasilitas untuk memanifulasi bentuk objek 3D, merubah posisi, mengkopi, memotong, menggabung, memberi cahaya, memberi material, melihat dengan kamera dan dapat membentuk objek baku : bola, kotak, silinder, kerucut dan lain-lain.

Key Framer

Adalah fasilitas untuk menggerakan objek-objek yang dibuat 3D Lofter dan 3D Editor termasuk menggerakan kamera dan cahaya.

Material

Adalah fasilitas yang berhubungan dengan material yang akan ditempelkan pada permukaan objek. Kita dapat mengatur sifat-sifat seperti : refleksi, flat, dan lain-lain.

2.4 MULTIMEDIA

Multimedia adalah suatu kombinasi teks, grafik, suara, animasi dan video yang dihasilkan dengan pertolongan komputer atau alat elektronik lainnya. Elemen multimedia yang antara lain teks, suara, animasi, grafik serta video yang menjadi produk multimedia yang dapat memenuhi tujuan tertentu dikenal dengan istilah pengembangan multimedia (*Multimedia Developers*). Dan ketika seorang pemakai (*User*) produk multimedia dapat mengkontrol, apa yang harus

ditampilkan serta, sesuai dengan kebutuhan user, maka multimedia tersebut dikenal dengan istilah multimedia interaktiv (*Intaractive Multimedia*).

Kebanyakan produk multimedia dibuat dalam beberapa tahap Pada dasarnya ada empat tahap dalam pembutan suatu produk multimedia yaitu :

- Perencanaan

  suatu proyek multimedia selalu dimulai dari ide yang direalisasikan dengan menjelaskan sasaran atau tujuan pembuatan multimedia sehingga dalam penerapannya akan memudahkan si penulis.

- Desain dan produksi

  menyelesaikan masing-masing tahap pekerjaan yang telah direncanakan untuk menghasilkan produk akhir yang sesuai dengan desain yang diinginkan.

- Test

  melakukan pengetesan terlebih dahulu terhadap produk multimedia, untuk menegaskan bahwa produk tersebut memenuhi sasaran yang telah ditetapkan sehingga produk multimedia itu layak untuk ditayangkan dan disebarkan di masyarakat luas.

- Pengiriman

  Mengirimkan produk multimedia kepada pemesan sehingga si pemesan tersebut merasa puas akan hasil kerja kita.

2.5 CITRA / IMAGE

Salah satu komponen utama dalan suatu produk komputer grafis termasuk multimedia adalah citra/image. Beberapa bagian dari citra/image ini yang terdiri

dari teks, simbol, grafik seperti bitmaps, grafik 2D/3D bisa statis bergerak sehingga layar monitor seolah-olah hidup.

> *" Citra yang dikenal dalam komputer adalah berupa citra digital yaitu gabungan pixel yang didefinisikan dalam matrix basis dan kolom yang menyatakan intensitas cahaya, warna ataupun dalam monochrome. Kemudia dalam proses pengelolahannya citra tersebut dapat dianimasikan. Disimpan dalam memori komputer diberi efek dan manipulasi."* (Ir.P. Insap Santosa Msc. Grafika komputer dan antarmuka grafis. 1993)

Adapun bentuknya, image yang dibuat dengan bantuan komputer dibagi dua macam, antara lain:

2.5.1 Bitmaps

Sebuah bitmaps adalah sebuah matrix informasi yang terdiri dari titik (*Dots*). Titik-titik atau dots ini merupakan element terkecil dari resolusi layar monitor, alat visual atau alat gerak.

Ada tiga macam membuat bitmaps :

- Membuat bitmaps dengan program aplikasi gambar, seperti Paint Windows atau CorelDraw.
- Mengambil bitmap dari layar monitor dengan sebuah software aplikasi dan mengeksport bitmaps tersebut keprogram gambar atau aplikasi yang lainnya.
- Menganbil bitmap dari sebuah foto, lukisan atau gambar televisi dengan menggunkan sebuah scanner atau capture video.

2.5.2 Still Image

Image atau citra sangat memegang peranan penting dalam bidang komputer grafis, secara garis besar still image dibagi menjadi 2 bagian :

A. Format Bitmap

Image bitmap adalah sebuah matrix informasi yang terdiri dari titik-titik atau dots ini merupakan elemen-elemen kecil dari resolusi layar monitor, alat visual atau alatcetak. Berdasarkan titik-titik inilah maka gambar yang demikian dinamakan dengan bimap (bit : binary digital).

> *"A bitmap is a picture stored as a set of pixels that correspond to the gird of dots on a computer screen. To display the, the computer set each dot on the screen the colour spesified for it in the bitmap.*
> (Fred. T. Hoftstetter Multimedia Literacy. 1995)

Resolusi adalah jumlah titik-titik persatuan luas semakin tinggi resolusinya maka semakin tajam image yang dihasilkan. Resolusi ini dinyatakan dengan dpi (dot per inci). Suatu image yang dibuat atau diedit dengan menggunakan komputer maka image tersebut akan selalu mempunyai resolusi, oleh karena itu komputer yang digunakan untuk mengolah citra atau image harus mempunyai resolusi tinggi.

Intensitas digunakan untuk menentukan hasil ahir dari suatu image. Intensitas di kenal dengan colour pallete 16 colour, 256 colour, high colour, true colour, scale, dan black and white. Citra atau image bitmap diresensikan dalam beberapa mode warna yaitu :

- CMYK

Merupakan sistem respresendansikan warna untuk proses cetak empat warna : cyan, magenta, yellow dan black. Dengan sistem ini image akan disimpan dalam empat channel.

- RGB

Sistem respresentasi warna dengan tiga channel : red, green, blue. Masing-masing channel disimpan sebagai informasi 8 bit yang akan mempunyai 256 nilai gradasi. Jadi yang bisa dipresentasikan dengan sistem 24 bit adalah 16 juta warna dari kombinasi channel tersebut.

- Indexed Colour

Sistem ini hanya mampu mempresentasikan maksimal 256 variasi warna dengan informasi 8 bit atau kurang. Proses perubahan dari informasi RGB 24 bit menjadi 8 bit disebut Indexing.

- Lab Colour

Lab colour menggunakan sistem representasi berdasarkan luminance atau lightness dan dua komponen chromatic, dari hijau ke merah dari biru ke kuning.

- Gray

Sistem Grascale hanya mempunyai nilai Brightness dari suatu image dan mempunyai informasi 8 bit.

- Duotone

Mempresentasikan image menggunakan dua warna dengan 256 variasi gradasi.

- Black and White

Sistem ini hanya dapat menyimpan warna sebagai informasi 1 bit (Hitam dan Putih).

B. Format Vektor

Image berbasis vektor terbentuk dari hasil penarikan garis dari suatu titik ke titik yang lainnya. Sehingga mempunyai warna yang solid dan sangat sulit membuat image yang halus seperti photo atau lukisan.

"A vektor is aline that has a beginning, a difrection and length."
(Fred. T. Hofsttter, Multimedia Literacy. 1995)

Kelebihan image dengan format vektor

- Dapat menjaga keutuhan desain walaupun diperbesar atau diperkecil
- Kapasitas penyimpanan lebih kecil
- Penerapan warna solid lebih mudah

Kekurangan image dengan faktor vektor

- Pengeditan lebih sulit
- Pewarnaan secara sparasi lebih sulit
- Sulit menghapuskan sebagian dari objek

Sedangkan yang dimaksud dengan vektor grafik adalah image yang berupa perpaduan garis-garis. Image ini dapat dihasilkan dengan software seperti

Autocad, dan 3D Studio. Selain dapat dirubah menjadi image tiga dimensi dengan sudut pandang yang berbeda-beda dapat pula dimanipulasi secara matematis. Pada software tertentu seperti 3D Studio vektor grafik dapat dianimasikan serta dibuat renderingnya dalam format bitmap maupun animasi.

2.6 ANIMASI

Animasi adalah suatu tehnik dimana adanya kumpulan gambar yang bergerak sehingga menimbulkan kesan hidup.

Dunia animasi merupakan dunia yang sangat menarik, betapa tidak, bila kita mampu membuat animasi yang handal, maka kreativitas kita akan semakin luas. Apalagi pada saat ini dunia animasi banyak didukung oleh perangkat komputer yang memudahkan seorang animator berkreasi.

Adapun beberapa hal yang perlu diperhatikan bila kita membuat animasi, yaitu :

- Adanya kemampuan menggambar
- Kemampuan perkiraan lintasan obyek bergerak
- Tehnik desain dan pewarnaan
- Proporsi dan komposisi

2.6.1 Prinsip-Prinsip Animasi

Sebuah benda yang terlihat oleh mata kita, akan tetap melekat pada rentina mata untuk waktu yang singkat, walaupun benda itu telah berubah bentuk atau posisinya. Hal ini memungkinkan sederetan benda yang berubah posisinya dengan cepatnya, yang seolah-olah benda tersebut bergerak. Dengan kata lain, jika kita

hanya merubah likasi atau bentuk suatu benda secara cukup cepat, maka mata kita akan menangkap perubahan seperti sebuah gerakan prinsip animasi diatas dipakai juga dalam pembuatan video clip dan film.

2.6.2 TEKNIK-TEKNIK ANIMASI

2.6.2.1 Tehnik CEL

Tehnik animasi ini menggunakan prinsip sederetan gambar-gambar yang berbeda dan kontinu digambar pada setiap frame film. Satu frame diganti oleh frame yang lain dengan kecepatan tertentu. Istilah CEL berasal dari Clear Celluloid Sheets (*Lembar Selluloid yang bersih*), yang digunakan untuk menggambar obyek pada tiap frame, yang mana sekarang diganti oleh plastik.

2.6.2.2 Animasi Komputer

Software aplikasi animasi pada komputer menggunakan logika dan prosedur yang sama seperti animasi CEL. Pada komputer, kita menggunakan software-software yang telah tersedia untuk menggambar dan mewarnai suatu obyek animasi.

Selain itu kita dapat menset secara mudah kecepatan perubahan frame tiap detik. Tetapi kecepatan perubahan itu tergantung kecepatan-kecepatan dan power dari komputer kita.

2.6.2.3 Animasi Camera

Animasi ini menggunakan tehnik camera yang digerakan pada setiap frame sehinggga seolah-olah obyek tersebut bergerak. Pada animasi camera ini terdapat berbagai ukuran camera mulai dari sudut pandang terkecil hingga terbesar.

2.6.3 SOFTWARE DAN FORMAT FILE ANIMASI

Banyak software yang dikenal di Indonesia secara umum antara lain :

1. Walt Disney Animation
2. 3D Studio
3. Autodesk Animatior
4. Corel Move

Sedangkan format file untuk animasi antara lain:

1. Audio Video Interleaved, AVI (Windows)
2. Quick Time (Macintosh)
3. MMM (Tools Authorings Director Macromedia)
4. FLI dan FLC (AnimatorPro)
5. FLX (Tempra Animation Editor)