

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar

2.1.1. Pengertian Media

Menurut (Kustiawan, 2016) media merupakan kata jamak dari medium yang artinya pengantar atau perantara yang digunakan oleh komunikator untuk menyampaikan pesan kepada komunikan dalam pencapaian efek tertentu. Kata media berasal dari bahasa latin “medium”. Dalam bahasa latin media diartikan sebagai antara. Media merupakan bentuk jamak dari medium yang secara harfiah berarti perantara dan pengantar. Dikaitkan dengan proses pembelajaran, media diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membawa informasi berupa materi ajar dari guru kepada murid sehingga murid menjadi lebih tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran.

Menurut (Hadiana, Hadad, Marlina, & Subang, 2018) pengertian media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan digunakan untuk pesan pembelajaran. Dapat dikatakan bahwa bentuk komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana untuk menyampaikan pesan. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat- alat *grafis*, *photografis*, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi *visual* atau *verbal*.

Berdasarkan penjelasan media menurut para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa media pendidikan adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran,

perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

2.1.2. Multimedia

Menurut (Firmantoro, 2016) Multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio dan animasi. Sedangkan pembelajaran adalah proses penciptaan lingkungan terjadinya proses belajar. Maka dari kedua konsep tersebut, multimedia pembelajaran diartikan sebagai aplikasi multimedia dalam proses pembelajaran. Sedangkan menurut (Rahardjo, Degeng, & Soepriyanto, 2019) Definisi multimedia beragam tergantung dilaksanakan dengan bantuan teknologi pada lingkup aplikasi serta komputer atau multimedia, seperti grafik perkembangan teknologi multimedia itu dan diagram dapat disajikan dengan sendiri. Multimedia tidak hanya memiliki mudah dan cepat, penampilan gambar, makna antara teks dan grafik sederhana warna, visualisasi, video, animasi dapat saja, tetapi juga dilengkapi dengan suara, mengoptimalkan peran indra dalam animasi, video, dan interaksi. Sambil menerima informasi ke dalam sistem mendengarkan penjelasan dapat melihat informasi gambar, animasi maupun membaca.

2.1.3. Animasi

Animasi berasal dari bahasa latin yaitu “anima” yang berarti jiwa, hidup, semangat. Sedangkan karakter adalah orang, hewan maupun objek nyata lainnya yang dituangkan dalam bentuk gambar 2D maupun 3D. Sehingga karakter animasi secara dapat diartikan sebagai gambar yang memuat objek yang seolah-olah hidup, disebabkan oleh kumpulan gambar itu berubah beraturan dan bergantian ditampilkan. Objek dalam gambar bisa berupa tulisan, bentuk benda, warna dan spesial efek.

Menurut (Rahardjo et al., 2019) “Animasi adalah sebuah proses merekam dan memainkan kembali serangkaian gambar statis untuk mendapatkan sebuah ilusi pergerakan.” Berdasarkan arti harfiah, Animasi adalah menghidupkan. Yaitu usaha untuk menggerakkan sesuatu yang tidak bisa bergerak sendiri. Sedangkan menurut (Agustien & Umamah, 2018) Animasi merupakan salah satu bentuk visual bergerak yang dapat dimanfaatkan untuk menjelaskan materi pelajaran yang sulit disampaikan secara konvensional. Dengan diintegrasikan ke media lain seperti video, presentasi, atau sebagai bahan ajar tersendiri animasi cocok untuk menjelaskan materi-materi pelajaran yang secara langsung sulit dihadirkan di kelas atau disampaikan dalam bentuk buku. Sebagai misal proses bekerjanya mesin mobil atau proses terjadinya tsunami.

Perkembangan animasi pada saat ini berjalan cepat dalam berbagai bidang. Animasi begitu dikenal dalam bidang perfilman, terutama dunia anak-anak. Akan tetapi, sekarang animasi tidak hanya digunakan dalam dunia hiburan seperti pembuatan film dan permainan, tetapi juga dalam pembuatan desain web dan dunia pendidikan.

Animasi dalam dunia pendidikan memberikan berbagai keuntungan bagi siswa dan pengajar. Bagi siswa, animasi dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman terhadap suatu bidang ilmu tertentu, Bagi pihak pengajar, animasi dapat mempermudah proses pembelajaran dan pengajar dalam penyampaian materi kepada siswa.

2.2 Peralatan Pendukung

Tools dapat diartikan sebagai benda atau alat yang digunakan untuk mengerjakan atau membuat sesuatu. *Tools* animasi adalah kumpulan berbagai

macam alat yang terdapat didalam program aplikasi. Alat-alat tersebut digunakan dalam proses pembuatan animasi.

2.2.1. Adobe Flash

Adobe Flash merupakan salah satu *software* yang mampu mengerjakan hal-hal yang berkaitan dengan multimedia. Menurut (Bruno, 2019) Kinerja *Flash* dapat juga dikombinasikan dengan program program lain, *Flash* dapat diaplikasikan untuk pembuatan animasi kartun, animasi interaktif, efek-efek animasi, *banner* iklan, *website*, *game*, presentasi, dan sebagainya. *Adobe Flash CS6* menawarkan beberapa pembaruan yang lengkap dengan penawaran penggunaan lebih menyenangkan. Fasilitas seperti *3D Effects* atau *transformations* dapat digunakan untuk membuat efek-efek animasi 3 dimensi yang menarik.

Menurut (Saselah, Amir, & Riskan, 2017) *Adobe Flash CS6* merupakan penyempurnaan dari versi sebelumnya (*CS5*). *Adobe Flash* menyediakan sebuah bahasa *scripting* untuk menghasilkan aplikasi-aplikasi dari yang sederhana hingga yang rumit. Bahasa *scripting* dalam *Flash* disebut *Actionscript*. Dengan *Actionscript* dapat mempermudah pembangunan suatu aplikasi atau sebuah animasi yang memakan banyak *frame* dan mengontrolnya. *Actionscript* juga dapat digunakan dalam pembuatan *game* di *Flash*. *Adobe Flash CS6* adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan *Adobe System*. *Adobe Flash CS6* digunakan untuk membuat gambar *vector* maupun animasi gambar. Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai *file extension*, *SWF* dan dapat diputar di penjelajah *web* yang telah dipasang *Adobe Flash Player*. *Adobe Flash CS6* merupakan penyempurnaan dari jenis. *Adobe Flash* sebelumnya yang merupakan *software* yang dirancang untuk membuat animasi berbasis vektor dengan hasil yang mempunyai ukuran yang kecil.

Berikut merupakan pengenalan dan penjelasan program aplikasi *Adobe Flash*:



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.1

Tampilan jendela kerja *Adobe Flash CS6*

Tampilan area kerja *flash* dapat diubah dan disesuaikan dengan penggunaan melalui pilihan menu *workspace*. *Tools* yang terdapat didalam *flash* memiliki fungsi yang berbeda. Berikut penjelasannya:

a. *Action Script*

Action script berfungsi untuk menampilkan tabulasi atau lembar kerja dari penulisan kode.



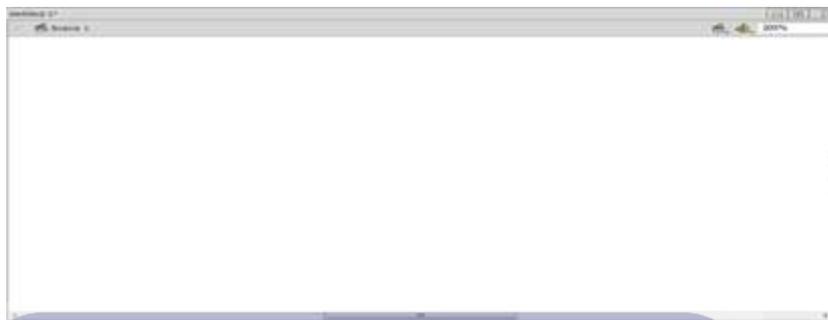
Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.2

Tampilan jendela *ActionScript Adobe Flash CS6*

b. Tabulasi Dokumen

Berfungsi menampilkan tabulasi dari lembar kerja atau *stage* yang sedang dikerjakan. Sering juga disebut *Document Tab*.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.3

Tampilan jendela Tabulasi Dokumen Adobe Flash CS6

c. Batang Menu

Batang ini berisi deretan menu perintah, yang didalamnya berisi sub-sub perintah sesuai dengan kegunaan masing-masing.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.4

Tampilan jendela Batang Menu Adobe Flash CS6

d. *Scale View*

Berfungsi mengatur presentase besarnya tampilan *stage* atau lembar kerja.



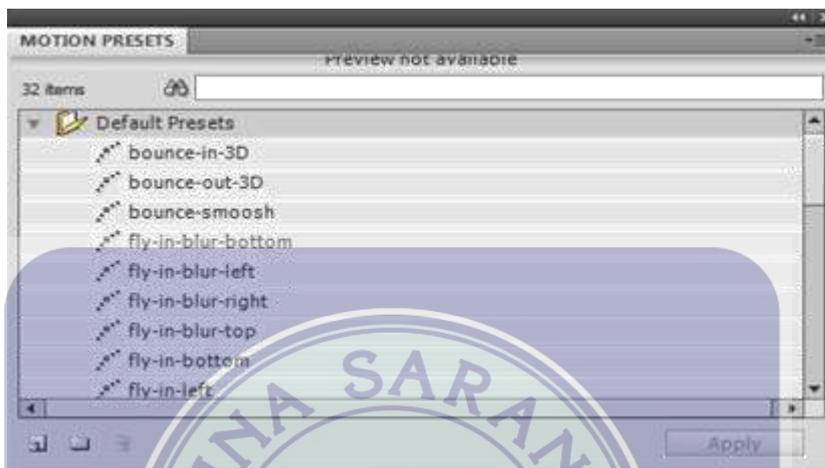
Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.5

Tampilan jendela *Scale View* Adobe Flash CS6

e. *Motion Presets*

Berfungsi menampilkan kumpulan dan pergerakan animasi yang telah disediakan secara *default* dan dapat diaplikasikan secara langsung pada *image* yang berada di dalam *layer*.

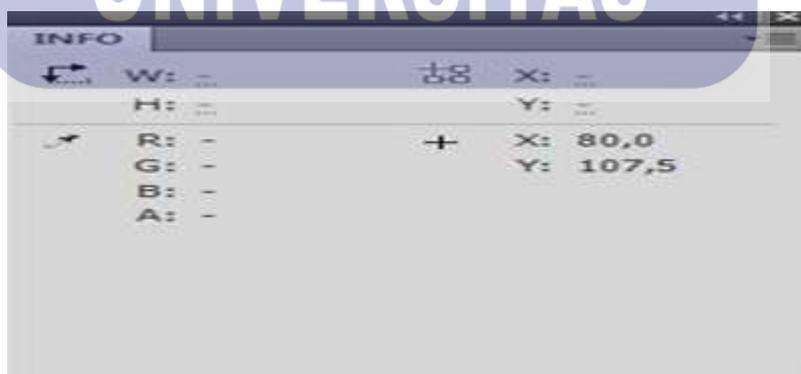


Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.6
Tampilan jendela *Motion Presets* Adobe Flash CS6

f. *Info*

Berfungsi menampilkan informasi tentang panjang, lebar, posisi dan kode warna dari sebuah objek gambar yang dibuat di dalam *layer*.

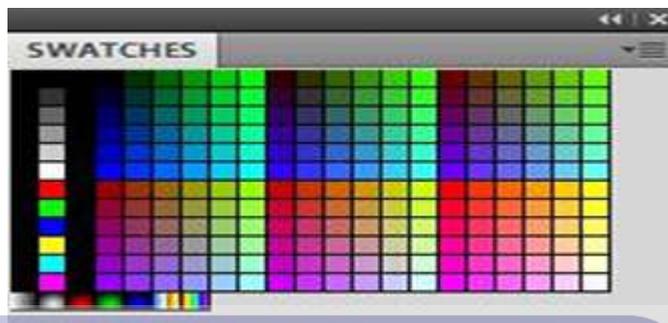


Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.7
Tampilan jendela *Info* Adobe Flash CS6

g. *Swatches*

Berfungsi menampilkan kumpulan warna yang digunakan untuk mewarnai pembuatan gambar animasi.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.8
Tampilan jendela *Swatches* Adobe Flash CS6

h. *Colour*

Berfungsi menampilkan jenis warna yang berasal dari kumpulan warna dasar dan *attribute* pengkodean dari sebuah warna.

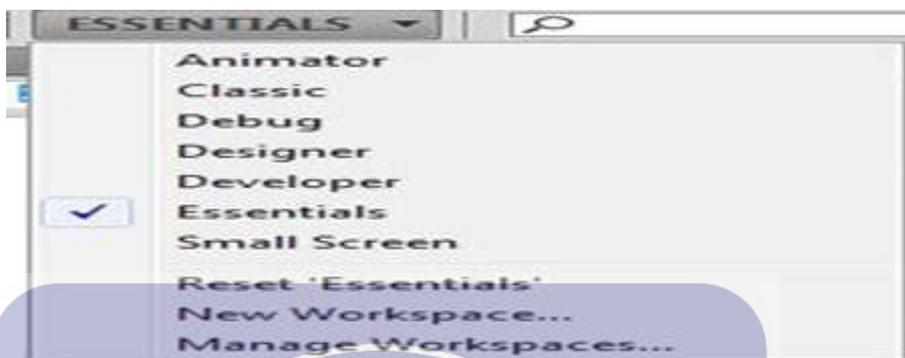


Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.9
Tampilan jendela *Clor* Adobe Flash CS6

i. *Workspace*

Berisi deretan menu perintah yang digunakan untuk merubah tampilan area kerja pada program *adobe flash*.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.10

Tampilan jendela *Workpaces Adobe Flash CS6*

j. *Properties*

Berisi tentang pengaturan-pengaturan yang digunakan untuk pengenalan dengan memberikan sebuah penamaan dari setiap objek gambar. Penamaan objek dari setiap gambar harus bersifat unik (tidak sama) untuk mencegah terjadinya *error* pada animasi yang akan dibuat.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.11

Tampilan jendela *Propertis Adobe Flash CS6*

k. *Timeline*

Berfungsi menampilkan bagian yang digunakan untuk mengatur dan mengontrol dokumen dalam *layar* dan *frame*.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.12
Tampilan jendela *Timeline* Adobe Flash CS6

l. *Compiler Errors*

Berfungsi menampilkan pesan kesalahan dari penulisan *Action Script*.

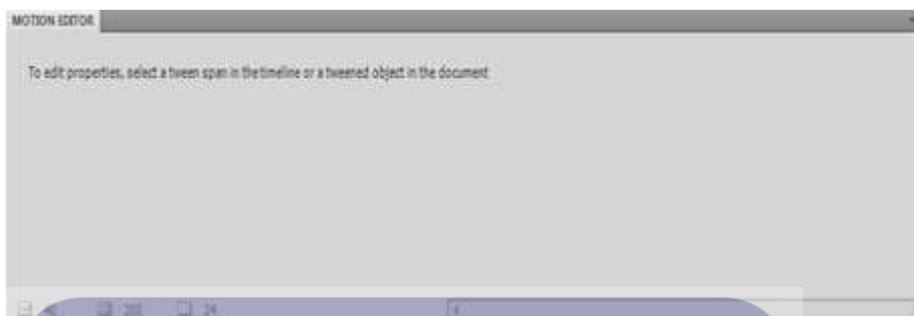


Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.13
Tampilan jendela *Compiler Errors* Adobe Flash CS6

m. *Monitor Editor*

Berfungsi menampilkan bagian yang digunakan untuk mengatur dan mengontrol pergerakan *image* yang berada didalam *frame*.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.14

Tampilan jendela *Motion Editor* Adobe Flash CS6

n. *Code Snippets*

Berisi kumpulan *Action Script* yang telah disediakan secara *default* untuk memudahkan penulisan kode di dalam pembuatan animasi.



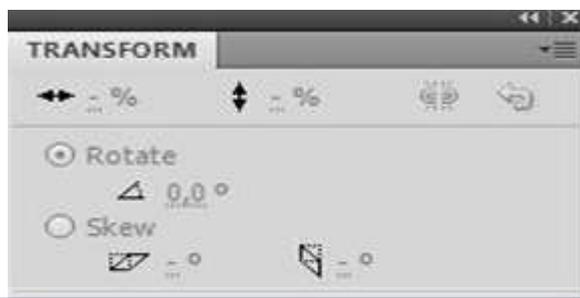
Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.15

Tampilan jendela *Code Snippets* Adobe Flash CS6

o. *Transform*

Berisi kumpulan alat yang digunakan untuk merubah ukuran dan rotasi sebuah objek gambar yang dibuat didalam *layer*.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.16 Tampilan jendela
Transform Adobe Flash CS6

p. *Components*

Berisi kumpulan objek-objek otomatis yang telah disediakan secara *default* oleh *flash* dan dapat digunakan secara langsung untuk pembuatan animasi.

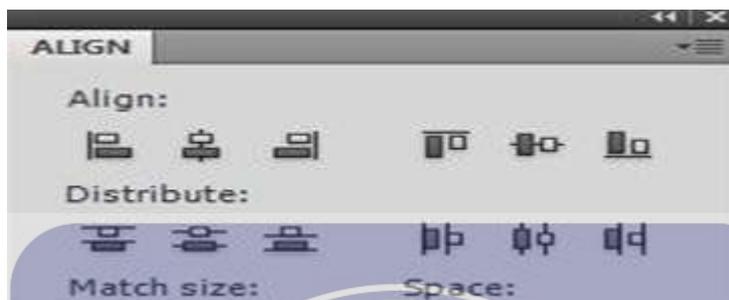


Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.17
Tampilan jendela *Components Adobe Flash CS6*

q. *Align*

Berfungsi menampilkan deretan menu perintah secara otomatis yang digunakan untuk memindahkan dan mengatur letak dari posisi objek gambar yang terdapat didalam *layer*.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.18

Tampilan jendela Align Adobe Flash CS6

r. *Library*

Adalah suatu tempat untuk menampung semua *symbol*, baik *graphic*, *button*, *movie clip* ataupun objek hasil *import*, seperti gambar, *sound* dan objek yang berasal dari aplikasi lain yang pernah dibuat didalam *stage*.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.19

Tampilan jendela Library Adobe Flash CS6

s. *Panel Tools*

Merupakan sebuah panel yang terdiri dari kumpulan peranti-peranti kerja yang sering digunakan untuk membuat animasi, membuat objek, dan manipulasi objek.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.20

Tampilan jendela *Panel Tools* Adobe Flash CS6

2.2.2. *Adobe Illustrator*

Adobe Illustrator adalah penggunaan aplikasi komputer sebagai bahan pembuatan media agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif telah menjadi sarana bagi guru untuk menyampaikan materi kepada peserta didik. Salah satu media yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Menurut (Novitasari, Djahir, & Fatimah, 2015) *Adobe illustrator* adalah aplikasi untuk membuat desain grafis berbasis vektor. Dengan ilustrasi anda dapat membuat desain- desain yang menakjubkan, di dalam *illustrator* terdapat fasilitas-fasilitas untuk mendesain secara *professional*. Sedangkan menurut (Wijaya, 2016) *Adobe Illustrator* adalah salah satu software pengolah gambar yang berbasis vektor.

Berikut merupakan pengenalan dan penjelasan program aplikasi *Adobe Illustrator*.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.21

Tampilan jendela kerja *Adobe Illustrator CS6*

Tampilan area kerja *illustrator* dapat diubah dan disesuaikan dengan penggunaan melalui pilihan menu *workspace*. *Tool* yang terdapat didalam *illustrator* memiliki fungsi yang berbeda. Berikut penjelasannya:

1. *Panel Tools*

Adalah perangkat yang terdiri dari kumpulan peranti-peranti kerja serta digunakan untuk merancang, membuat, menggambar, dan mengolah objek.



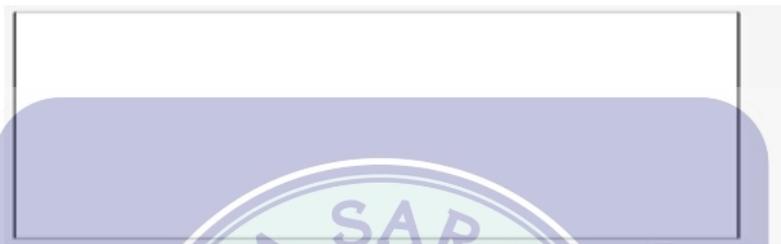
Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.22

Tampilan jendela *Panel Tools Adobe Illustrator CS6*

2. *Arthboard*

Adalah segi empat aktif di area kerja yang menentukan bagian objek mana yang akan dicetak. Objek dapat diposisikan di luar batas *arthboard*, tetapi hanya objek didalam *arthboard* yang dicetak. Kita dapat mengatur ukuran *arthboard* setiap kali kita membuat *file* baru.



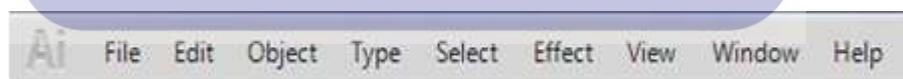
Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.23

Tampilan jendela *Arthboard* Adobe *Illustrator* CS6

3. Menu Bar

Menu ini berisi perintah-perintah untuk memunculkan dan menyembunyikan berbagai *tool* dan *palet*, memanggil berbagai kotak dialog, membuka, menyimpan, dan menutup dokumen, mengimpor dan mengekspor gambar, merupakan efek dan lain sebagainya.



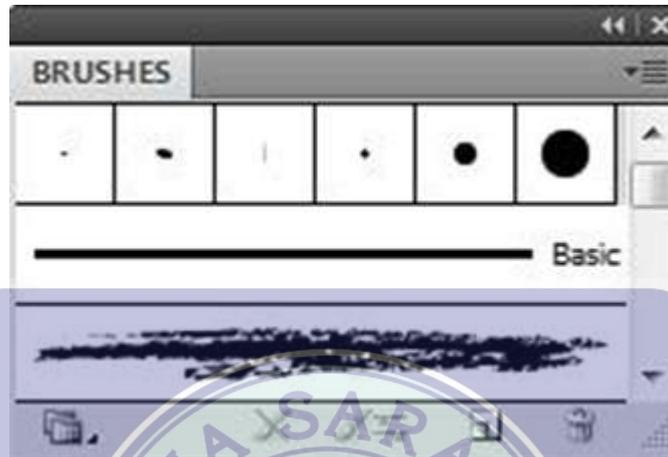
Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.24

Tampilan jendela Menu Bar Adobe *Ilusatrator* CS6

4. *Brushes*

Berfungsi untuk memilih atau menentukan jenis kuas berdasarkan besar kecilnya ukuran, dan bentuk garis kuas tersebut.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.25
Tampilan jendela *Brushes* Adobe Illustrator CS6

5. *Pathfinder*

Berfungsi untuk mengkombinasikan *path* atau alur dan membuat alur atau bentuk yang baru.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.26
Tampilan jendela *Pathfinder* Adobe Illustrator CS6

6. *Align*

Berfungsi untuk meratakan posisi objek yang berada di dalam *arthboard*.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.27

Tampilan jendela *Align* Adobe Illustrator CS6

7. *Graphic Styles*

Berisi pengaturan untuk melihat, membuat dan menerapkan *style grafis* terhadap objek dan telah disediakan secara otomatis didalam *illustrator*.



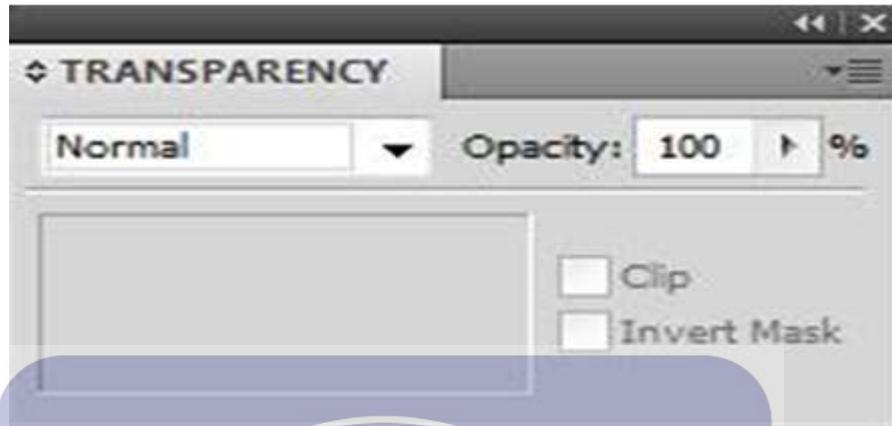
Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.28

Tampilan jendela *Graphic Styles* Adobe Illustrator CS6

8. *Transparency*

Berfungsi untuk mengatur tingkat transparansi objek.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.29

Tampilan jendela *Transparency* Adobe Illustrator CS6

9. *Workspace*

Berisi deretan menu perintah yang digunakan untuk merubah tampilan area kerja pada program *adobe illustrator*.



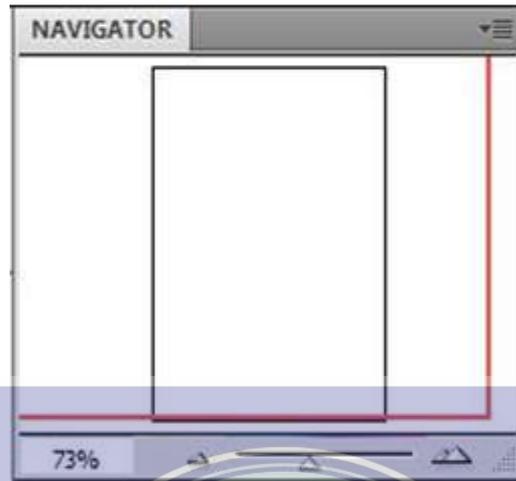
Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.30

Tampilan jendela *Workspace* Adobe Illustratior CS6

10. Navigator

Berfungsi untuk melihat dan mengatur tampilan (*zoom*) lembar kerja.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.31

Tampilan jendela *Navigator* Adobe Illustrator CS6

11. Gradient

Berfungsi untuk mengendalikan warna objek yang berada di *arthboard* dengan cara merubah dan menerapkannya menggunakan fungsi tombol pengaturan *gradient slider*.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.32

Tampilan jendela *Gradient* Adobe Illustrator CS6

12. Color

Berfungsi untuk memilih warna yang akan diaplikasikan kedalam objek.



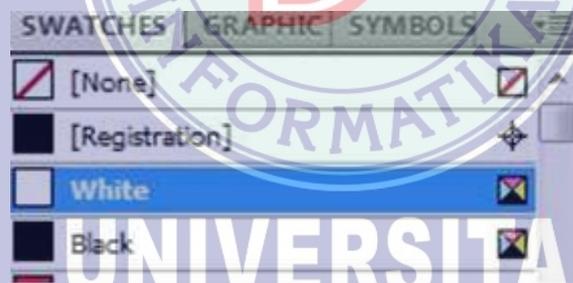
Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.33

Tampilan jendela Color Adobe Illustrator CS6

13. Swatches

Berfungsi untuk menampilkan warna *preset* dan warna solid.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.34

Tampilan jendela Swatches Adobe Illustrator CS6

14. Stroke

Berfungsi untuk mengatur ketebalan garis tepi objek, peralatan garis, dan motif (*dashed*) garis.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.35
Tampilan jendela *Stroke* Adobe Illustrator CS6

15. Symbols

Merupakan suatu tempat yang berisi simbol-simbol yang mungkin digunakan untuk pembuatan gambar *vector* dan dapat diaplikasikan secara otomatis ke dalam *arthboard*.

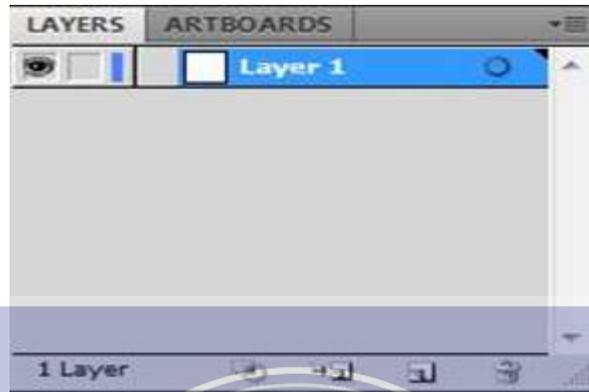


Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.36
Tampilan jendela *Symbols* Adobe Illustrator CS6

16. Layers

Berfungsi untuk mengatur penempatan objek dalam lembar kerja seperti *layer*, *path*, dan *group*.



Sumber: (Madcoms, 2015)

Gambar II.37

Tampilan jendela *Layers* Adobe Illustrator CS6

2.3 Storyboard

Storyboard digunakan untuk membuat kerangka pembuatan *website* dan proyek media interaktif lainnya seperti iklan, film pendek, *games*, media pembelajaran interaktif, ketika dalam tahap perancangan atau desain. Proses ini diperlukan untuk menentukan metode kerja yang akan diambil sehingga dihasilkan suatu hasil karya yang bagus dengan waktu pengerjaan yang cepat. *Storyboard* mempunyai peranan yang sangat penting dalam pengembangan multimedia. Menurut (Iqra, 2015) *Storyboard* merupakan rangkaian gambar manual yang dibuat secara keseluruhan sehingga menggambarkan suatu cerita. Sedangkan menurut (Suparni, 2016) *Storyboard* adalah rancangan umum suatu aplikasi yang disusun secara berurutan layar demi layar serta dilengkapi dengan penjelasan dan spesifikasi dari setiap gambar, layar, dan teks.

2.4 *Black Box Testing*

Menurut (Sukanto & Shalahuddin, 2015) “*Black Box Testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program”. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian kotak hitam dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian kotak hitam harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah.

