

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Landasan Teori

II.1.1. *Game*

Video games adalah salah satu sarana hiburan yang saat ini sedang mengalami kemajuan yang pesat. Sehingga *video games* kini tidak lagi dipandang sebelah mata oleh masyarakat, hal ini disebabkan karena kini *video games* bukan lagi dianggap sebagai hiburan belaka tetapi sudah menjadi peluang bisnis yang menjanjikan dengan keuntungan hingga mencapai milyaran *Dollar*.

Saat ini banyak sekali *program - program* yang dirancang khusus sebagai pembuat *game*, dan diantara beberapa *program* tersebut salah satunya adalah *Macromedia Flash 8*. Sebenarnya *program* ini bukanlah *program* yang dikhususkan untuk pembuatan sebuah *games*, namun seiring dengan perkembangannya dari kemudahan penggunaan, kelengkapan listing *program*, dan kefleksibelan *program* sehingga *program* ini tidaklah kalah dibandingkan *program - program* pembuat *game* lainnya.

Tren Pembuatan *game*, baik *game 2D* atau *3D* saat ini berkembang pesat. Banyak lembaga Pendidikan, baik ditingkat sekolah menengah atau perguruan tinggi yang membuka konsentrasi *game tech*. Banyak lembaga komersial yang berlomba dan menjual *game*. tentunya hal ini membuat peluang berkiprah dibidang *game* menjadi terbuka lebar bagi siapapun.

Program aplikasi apa yang tepat digunakan membuat *game*? Banyak *program aplikasi* yang mendukung pembuatan *game*, salah satunya adalah *flash* (dulu *Macromedia flash*, Sekarang *Adobe Flash*).

Sekarang ini banyak sekali beredar *game* berbasis *flash*. *Flash* menjadi pilihan favorit sebagai mesin pembuat *game* karena kemudahan pengoperasian *program* dalam pembuatan *game*, termasuk *fitur-fitur* didalam *game*.

Pembuatan dengan *flash* menggunakan *ActionScript*. *ActionScript* adalah bahasa pemrograman *flash* yang digunakan untuk mengontrol objek-objek dalam *movie flash*. Sebagai contoh, *ActionScript* dapat digunakan untuk mengontrol navigasi dalam *movie*, mengontrol data (*variabel*), menampilkan atau menyembunyikan objek, dan masih banyak lagi.

Objek-objek yang dapat dijadikan target, atau di terapkan *Actionscript* adalah *frame*, *movie clip*, *button*, dan *sound*. Terdapat perbedaan dalam penulisan *action* untuk setiap objek (Sumber : Harry Maulana Syarif Digginovac, 2008 :2).

II.1.2. Jenis-jenis *Game*

Dalam sebuah *game* ada beberapa komponen yang harus di ketahui, misalnya jenis *game*, *character*, *animation*, *background*, *sound*, *music*. Semua komponen tersebut sangat penting dalam pembuatan sebuah *game*, saling mendukung satu sama lain sehingga kalau kita membuat setiap komponen dengan menarik, maka tentu saja *game* yang kita buat tidak akan membosankan, (Chandra 2012:6).

Dahulu *game* hanya terdapat beberapa jenis *game*, namun dengan seiring berjalannya zaman dan perkembangan dalam dunia *game* yang semakin luas serta para pembuat *game* yang semakin kreatif untuk membuat *game*, maka jenis-jenis *game* yang ada sekarang pun semakin bertambah, Diantaranya yaitu :

1. *Role Playing Game (RPG)*.

Role Playing Game (RPG) adalah salah satu *game* yang mengandung unsur *experience* atau *leveling* dalam *gameplay*nya. Biasanya dalam *game* ini kita memiliki kebebasan untuk menjelajah dunia *game* tersebut, dan kadang kala dalam beberapa *game*, kita dapat menentukan *ending* dari *game* tersebut.

Role Playinnng Game (RPG) terbagi jadi beberapa *genre* lagi, yaitu :

2. *Action RPG*.

Seperti *Role Playing Game (RPG)* umumnya, tapi disini diberi unsur *action*, sehingga *game* tidak lagi monoton, dan juga membutuhkan keahlian dan kegesitan kita dalam memainkannya.

3. *Turn Based RPG (TBRPG)*.

Seperti *Role Playing Game (RPG)* pada umumnya, tapi *game* ini kita memainkan nya seperti Catur atau monopoly, karena kita harus menunggu giliran kita untuk memajukan character kita.

4. *First Person Shooting (FPS)*.

First Person Shoting (FPS) adalah *game* yang bertype tembak menembak yang memiliki ciri utamanya adalah penggunaan sudut pandang orang pertama yang membuat kita dibelakang senjata.

5. *Role Playing Shooting (RPS).*

Role Playing Shooting (RPS) adalah *genre* baru dalam dunia *game*, karena dalam *Game* ini kita memainkan *Role Playing Game (RPG)* layaknya *game First Person Shooting (FPS)* dengan aksi tembak menembak.

6. *Third Person Shooter (TPS).*

Third Person Shooter (TPS) adalah *game* yang mirip dengan *First Person Shooting (FPS)* yaitu memiliki *gameplay* tembak menembak hanya saja sudut pandang yang digunakan dalam *game* ini adalah orang ketiga.

7. *Strategy.*

Strategy adalah *genre* *game* yang memiliki *gameplay* untuk mengatur suatu *unit* atau pasukan untuk menyerang markas musuh dalam rangka memenangkan permainan. biasanya di dalam *game Strategy*, kita dituntut untuk mencari *gold* untuk membiayai pasukan kita.

8. *Simulation.*

Adalah *genre* yang mementingkan *realisme*. Segala faktor pada *game* ini sangat diperhatikan agar semirip didunia nyata. Segala nilai, *material*, *referensi*, dan faktor lainnya adalah berdasarkan dunia nyata. Cara memainkannya juga berbeda, karena biasanya kontrol yang dimiliki cukup *rumit*. Genre simulasi meliputi *game racing*, *flight*, sampai militer.

9. *Tycoon*

Tycoon adalah *game* yang menjadikan kita sebagai seorang *bussinesman* yang akan mengembangkan sesuatu *property* untuk dikembangkan hingga laku di pasaran.

10. Racing

Racing *game* adalah *game* yang memungkinkan kita untuk mengendalikan sebuah kendaraan untuk memenangkan sebuah balapan.

11. Action Adventure

Action Adventure adalah *game* berupa petualangan salah seorang karakter yang penuh dengan aksi dan akan terus ada hingga *game* tersebut tamat.

12. Arcade

Arcade game adalah *genre game* yang tidak terfokus pada cerita, melainkan hanya dimainkan “*just for fun*” atau untuk kejar-mengejar point / *highscore*. *Arcade Games* adalah *game* yang bersifat *pick up and play*, bisa dimainkan dengan cepat dan sederhana. Kalimat *arcade* berasal dari *amusement arcades*, dimana *game-game* ini biasa dimainkan di jaman dulu. *Arcade Games* mempunyai ciri khas sebagai *game* yang bisa dimainkan oleh orang awam sekalipun, karena mudah untuk dimengerti. Selain itu *Arcade Games* juga biasanya berwarna-warni dan bertemakan hal-hal yang jenaka dan menarik. Biasanya *arcade game* memiliki kontrol yang tidak terlalu rumit, hanya memerlukan kontrol arah kanan, kiri, atas dan bawah serta kontrol even yang cukup sederhana.

Game konsentrasi jalur dapat dikategorikan sebagai *game Arcade*. Dimana *Game* ini bercerita tentang seorang sahabat mendapat surat dari kakeknya yang berisi pesan harta karun, seorang sahabat harus dapat menemukan harta tersebut sebagai keinginan kakek.

13. Fighting Game

Fighting adalah *genre game bertarung*. Seperti dalam *arcade*, pemain dapat mengeluarkan jurus-jurus ampuh dalam pertarungannya. *Genre fighting* biasanya one on one dalam sebuah arena yang sempit.

14. Sports

Adalah *genre* bertema permainan olahraga. Sistem permainan akan berbeda-beda tergantung jenis olahraga yang menjadi tema game tersebut. (Chandra :20012 : 7-10).

II.2. Game Konsentrasi Jalur

Game konsentrasi jalur merupakan *game* yang dapat di kategorikan sebagai *game arcade* yang memiliki tujuan hanya terbatas pada pencarian rekor tecepat. *Game* ini merupakan perkembangan dari *game* sebelumnya yaitu *Drag Drop* yang di populerkan oleh *Vectorgame.com*.



Gambar II.1 Game Drag Drop

Sumber : vectorgame.com/drag-drop

Game Drag Drop tersebut merupakan *game* yang mengharuskan *user* menggeser atau *drag* sebuah objek *cursor* dan diletakkan atau *drop* pada area *button* tanpa harus menyentuh dinding dan hambatan dengan sisa waktu sebagai skor. *Game Drag Drop* tidak terfokus pada cerita, melainkan hanya dimainkan “*just for fun*” atau untuk kejar-mengejar waktu / *highscore*.

Drag and Drop adalah sebuah istilah yang dalam bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai Tarik dan Letakkan. Yang dimaksud dengan istilah *Drag and Drop* adalah kegiatan memilih suatu obyek menggunakan *mouse* dengan cara mengklik objek lalu menekan tombol *mouse* sebelah kiri untuk memindahkan objek ke lokasi baru dan kemudian meletakkan objek di lokasi tersebut. Kegiatan menekan *mouse* sebelah kiri dan menariknya ke lokasi baru disebut dengan istilah *Drag*, sedangkan meletakkan objek di lokasi baru tersebut di sebut *Drop*.

Contoh kegiatan *Drag and Drop* yang biasanya dilakukan adalah saat kita mensetting *header page* di *Facebook*. Setelah kita mengupload foto *header* biasanya ada perintah *drag and drop picture* sesuai selera. *Drag and drop* juga banyak di gunakan dalam banyak aplikasi seperti *Microsoft Word*, *Dream weaver* dan banyak lagi.

Dalam beberapa hal, *drag and drop* identik dengan *copy* dan *paste*. Hanya saja jika menggunakan *copy* dan *paste*, aktivitas klik kanan di ikuti dengan klik kiri baru di pindahkan. Memang tidak ada sama sekali kegiatan tarik dan jatuhkan, tetapi tujuannya adalah sama, yaitu memindahkan lokasi suatu objek. (Sumber, <http://www.kamusq.com/2012/08/drag-and-drop-pengertian-dan-definisi.html>).

II.3. Macromedia Flash 8

II.3.1. Pengertian Macromedia Flash 8

Flash merupakan sebuah *program* yang di tujukan kepada para *designer* atau *programer* yang bertujuan merancang *animasi* untuk pembuatan sebuah halaman *web*, pembuatan *game interaktif*, *presentasi* untuk tujuan bisnis, proses pembelajaran, pembuatan *film* kartun, dan dapat digunakan untuk membangun sebuah *aplikasi* yang bernilai tinggi serta tujuan lain yang lebih *spesifik* lagi.

Teknologi *flash* menjadi solusi bagi penyebar informasi atau pembangun aplikasi untuk disebarkan ke khalayak ramai sehingga menjadi teknologi yang populer dan berkembang dengan pesat. *Flash* dapat dilihat dari dua aspek, yaitu:

- a. *Flash* sebagai *software* pembuat atau pembangun aplikasi, sistem informasi, dan pembuat animasi.
- b. *Flash* sebagai *teknologi*. Sekarang ini hampir semua *browser* serta sebagian peralatan elektronik sudah terinstal *flash player* untuk dapat menjalankana *animasi*.

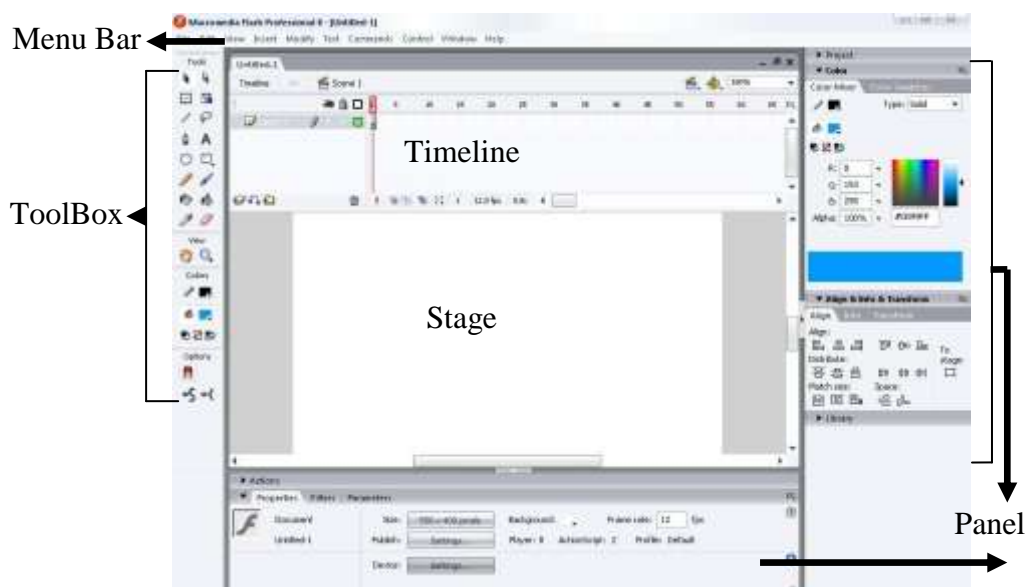
Flash adalah program animasi yang berbasis *Vektor* yang dapat menghasilkan *file* yang berukuran kecil sehingga mudah diakses. *Flash* dilengkapi dengan *tool-tool* untuk membuat gambar yang kemudian akan dibuat *aniamsi* atau akan dijalankan dengan *script*-nya (*script* dalam *flash* adalah *ActionScript*).

Kelebihan dari *flash* adalah dengan adanya bahasa *scrip* yag disebut *ActionScript* dengan kemampuan yang sudah tidaak di ragukan lagi untuk mendukung perancangan suatu *animasi* atau *aplikasi* sederhana sampai yang

kompleks sekalipun. Kedahsyatan *ActionScript* sudah terbukti ampuh bersaing dengan bahasa *scripting* yang populer sekalipun.

(Sumber :Galih Pranowo : 2011 :15).

Berikut adalah beberapa istilah yang bisa di gunakan saat bekerja di area kerja *flash*

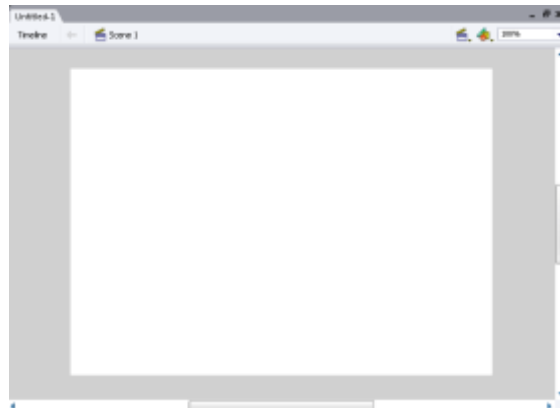


Gambar II.2 Ruang Kerja

Sumber : Galih Pranowo, 2011 : 17

A. Stage

Stage adalah area kerja pada program *Macromedia Flash 8*. *Stage* berbentuk kotak berwarna putih yang berada ditengah - tengah layar. Pada saat *project* di jalankan maka objek yang terlihat hanya objek yang berada pada area *stage*.

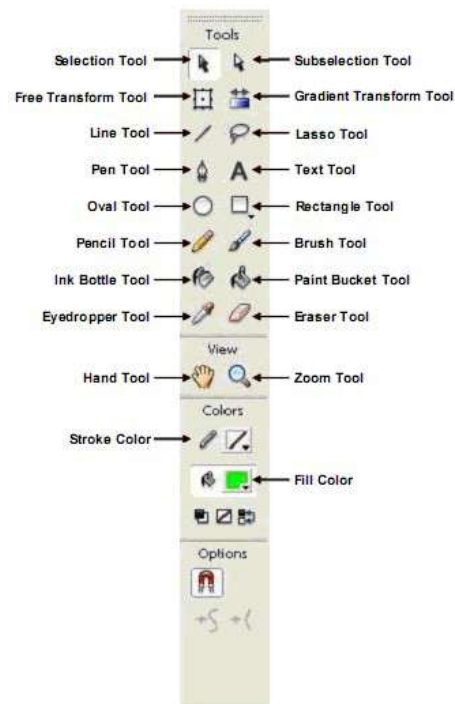


Gambar II.3 Stage

Sumber : Madcoms 2012 : 12

B. Tools

Toolbox adalah sebuah panel yang menampung tombol-tombol yang berguna untuk membuat suatu design animasi mulai dari tombol seleksi, pen, line, pencil dan lain-lain, (sumber : Madcoms : 2011 : 7).



Gambar II.4 Toolbox

Sumber : Madcoms, 2011 : 7

C. Menu Bar

Menu Bar adalah sebuah barisan menu yang berisikan kumpulan dari menu yang berguna untuk proses pada objek atau pada sistem *program*. Ada 2 cara yang dapat dilakukan untuk melakukan pemanggilan pada *Menu Bar* yaitu dengan cara mengklik langsung menu yang dikehendaki dengan menggunakan *mouse* atau dengan menggunakan *shortcut* yang dijalankan dengan menekan kunci pada *keyboard*, seperti contoh menjalankan menu *open* dengan cara menekan tombol **Ctrl + O**.

D. Timeline

Timeline terdiri atas garis dan kolom. Berhubungan dengan waktu, baris berhubungan dengan objek. Setiap *software animasi* pastilah mempunyai *TimeLine* untuk mencatat aktivitas objek kapan harus tampil di *stage* dan kapan harus menghilang, (sumber : Galih Pranowo :2011 :23).

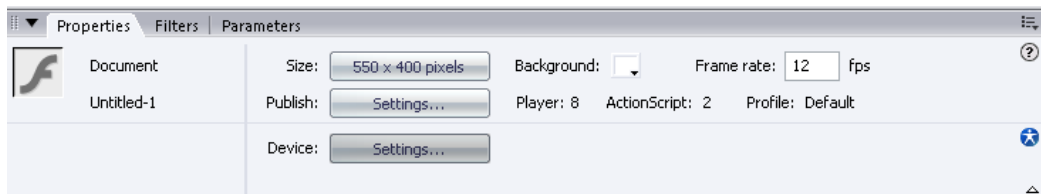


Gambar II.5 Timeline

Sumber : Harry Maulana Syarif Digginovac, 2008 :4

E. *Propertis*.

Panel Propertis adalah panel yang menampilkan perintah dari sebuah tombol yang terpilih sehingga anda dapat melakukan modifikasi dan memaksimalkan fungsi piranti tersebut, (sumber : Galih Pranowo :2011 :23).



Gambar II.6 *Panel Propertis*

Sumber : Harry Maulana Syarif Digginovac, 2008 :19

II.4. *ActionScript*

II.4.1. *Mengenal ActionScript*

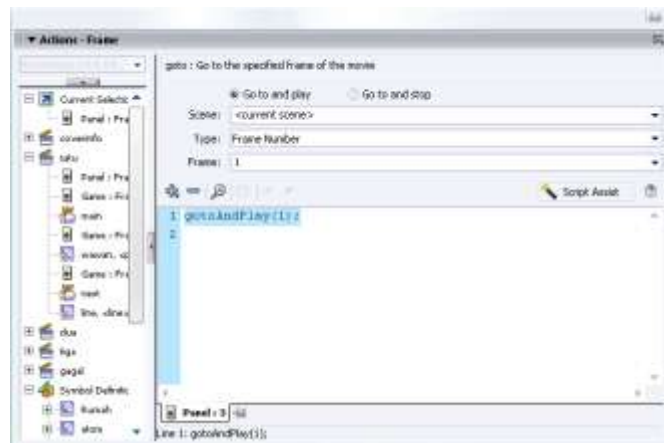
ActionScript adalah bahasa pemrograman *flash* yang digunakan untuk membuat halaman *web*, *animasi*, *game*, dan *aplikasi interaktif*. Bahkan saat ini *ActionScript* telah banyak di gunakan untuk mengembangkan *game* dan *aplikasi online* pada *Smartphone* seperti *Android*.

ActionScript terbagi menjadi dua yaitu:

- a. *Action Frame* adalah kode perintah yang di berikan pada frame yang telah di beri kode perintah akan di beri tanda (“a”).
- b. *Action Object* adalah kode perintah yang diberikan pada object tombol dan *movie clip* (sumber : chandra: 2012: 2).

1. Action Panel

Action Panel adalah panel untuk menulis kode perintah *ActionScript* baik berupa *action frame* maupun *Action Object*



Gambar II.7 Panel Action

Sumber : Madcoms, 2011:15

II.5. Flowchart

II.5.1. Pengertian *Flowchart*

Flowchart adalah penggambaran secara *grafik* dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu *program*. *Flowchart* menolong *analisis* dan *programar* untuk memecahkan masalah kedalam *segmen-segmen* yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis *alternatif-alternatif* lain dalam pengoperasian.

Flowchart biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu di pelajari dan di *evaluasi* lebih lanjut. Bila seorang *analisis* akan membuat *flowchart*, beberapa petunjuk yang perlu di perhatikan:

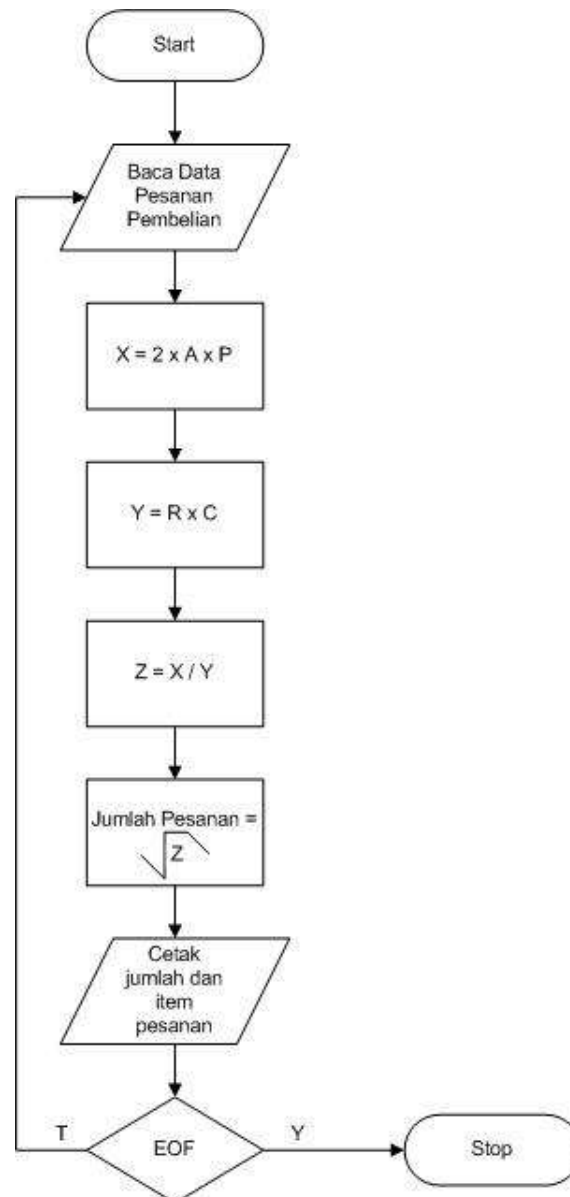
- a. *Flowchart* digambarkan dari halaman atas kebawah dan dari kiri ke kanan.
- b. Aktifitas yang di gambarkan harus di *identifikasikan* secara hati-hati dan *defenisi* ini harus dimengerti oleh pembacanya.
- c. Kapan aktivitas dimulai dan berakhir harus di tentukan secara jelas.
- d. Setiap langkah dan *aktifitas* harus di uraikan dengan menggunakan *deskripsi* kata kerja.
- e. Setiap langkah dari aktivasi harus berada pada urutan yang benar.
- f. Lingkup dan ruang dari aktifitas yang sedang di gambarkan harus ditelusuri dengan hati-hati. Percabangan–percabangan yang memotong aktivitas yang digambarkan tidak perlu digambarkan pada *flowchart* yang sama. Simbol *konektor* harus digunakan dan percabanganya diletakkan pada halaman yang terpisah atau hilangkan seluruhnya bila percabangan tidak berkaitan dengan *sistem*, dan gunakan simbol *flowchart* yang *standar*, (Sulinda wati dan Muhammad Fathoni, 2010 :Vol. 9, No. 2).

II.5.2. *Flowchart* Proses

Flowchart proses merupakan Teknik penggambaran rekayasa *industrial* yang memecah dan menganalisis langkah-langkah selanjutnya dalam suatu prosedur atau *sistem*. *Flowchart* proses memiliki lima simbol khusus.

Flowchart proses digunakan oleh perekayasa *industrial* dalam mempelajari dan mengembangkan proses-proses *manufacturing*. Dalam analisis

sistem, *flowchart* ini digunakan secara *efektif* untuk mempelajari alur suatu laporan atau *form*, (Sulinda wati dan Muhammad Fathoni, 2010 :Vol. 9, No. 2).






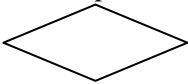
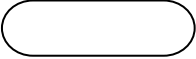

Gambar II.8 *Flowchart Diagram*

Sumber : Sulinda wati, Muhammad Fathoni, 2010 :Vol. 9, No. 2

II.5.3. Simbol-simbol *Flowchart*

Simbol-simbol *flowchart* yang biasanya dipakai adalah simbol-simbol *flowchart standar* yang dikeluarkan oleh *ANSI* dan *ISO*. Simbol-simbol ini dapat dilihat pada tabel 2.1 simbol *Flowchart*

Tabel II.1 Simbol *Flowchart*

Simbol	Arti
Iput/Output 	Mempresentasikan input data atau output data yang diproses atau informasi
Proses 	Mempresentasikan Operasi
Anak Panah 	Mempresentasikan alur kerja
Keputusan 	Keputusan dalam program
Terminal poin 	Awal/akhir alur flowchart
Predefined Proses 	Rincian operator berada di tempat lain

Sumber : Sulinda wati, Muhammad Fathoni, 2010 :Vol. 9, No. 2

II.6. Tinjauan Kasus

Dengan semakin banyaknya *game flash* yang ada sekarang menjadi daya tarik sendiri bagi penulis dalam ikut andil merasakan langsung seperti apa proses pembuatannya. Sehingga penulis memutuskan untuk membuat *game* dengan menggunakan *macromedia flash 8.0*.

Dalam hal ini penulis mencoba membuat suatu *game* yang terdiri dari empat bagian yang disebut misi dimana setiap misi mempunyai ketentuan untuk mencapai kemenangan. *Game* ini cukup sederhana karena pemain hanya dapat bermain sendiri dengan menggunakan *mouse*.

Gambaran umum proses pembuatan *game* ini penulis memulai dari pengurangan jalan cerita, mengatur *scene* dan *layer*, membuat elemen *game* berupa *movieclip* yang kemudian disusun dan diberi *actionscript* dalam perancangannya.