

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1. Sistem Multimedia

Sistem Multimedia adalah kombinasi antara teks, gambar, animasi, suara, dan video yang dikirim ke pengguna melalui sebuah komputer ataupun sebuah alat elektronik lain dengan teknik manipulasi digital (Vaughn,2004). Istilah multimedia berawal dari teater, bukan komputer. Pertunjukan yang memanfaatkan lebih dari satu medium seringkali disebut pertunjukan multimedia. Sistem multimedia dimulai pada akhir 1980an dengan diperkenalkannya *Hypercard* oleh *Apple* pada tahun 1987 dan pengumuman oleh IBM pada tahun 1989 mengenai perangkat lunak *audio visual connection(AVC)* dan *video adapter card ps/2*.

Multimedia mewujudkan perubahan ini dari manual sampai terkomputerisasi. Multimedia juga merupakan sistem yang paling penting dalam beberapa bidang tertentu, pendidikan, medis, perdagangan dan juga bisnis untuk membuat, memproses, menyimpan dan menciptakan suatu modeling baru dalam salah satu kegunaannya seperti media pembelajaran. Saat ini, media pembelajaran semakin digunakan dalam dunia pendidikan. Organisasi perlu menempatkan sistem di lini depan, dan mempertimbangkan baik segi sistem ataupun manuMultimedia sebagai faktor yang terkait ketika mengatur Sistem Multimedia.

Multimedia pada umumnya meliputi beberapa elemen :

Seperti yang telah diungkapkan dalam pengertian multimedia oleh beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa hal penting yang harus ada di dalam sebuah multimedia.

Beberapa ahli (Oemar Hamalik : 5) mengelompokkan media berdasarkan jenisnya yaitu :

1. Media *auditif*

Yaitu media yang hanya mengandalkan kemampuan suara saja, seperti tape recorder.

2. Media *visual*, yaitu media yang hanya mengandalkan indra penglihatan dalam wujud visual.

3. Media *audiovisual*, yaitu media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, dan media ini dibagi ke dalam dua jenis.

a. *Audiovisual diam*, yang menampilkan suara dan visual diam, seperti film sound slide.

b. *Audiovisual gerak*, yaitu media yang dapat menampilkan unsur suara dan gambar yang bergerak, seperti film, video cassette dan VCD (Ibid : 28-81).

II.2. Media Pembelajaran

Media Media pembelajaran merupakan teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran (Akhmad Sudrajat : 4).

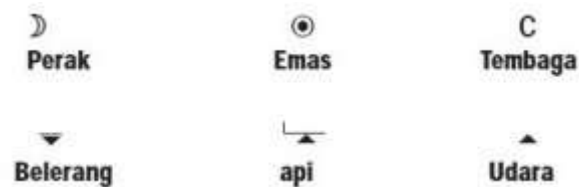
. Sementara itu, Briggs berpendapat bahwa media pembelajaran adalah sarana fisik untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran seperti: buku, film, video dan sebagainya (Briggs : 4).

Tujuan media pembelajaran sebagai alat bantu pembelajaran adalah mempermudah proses pembelajaran dikelas, meningkatkan *efisiensi* pembelajaran dikelas, menjaga relevansi antara materi pelajaran dengan tujuan belajar dan membantu konsentrasi pembelajar dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran juga bermanfaat dalam motivasi diri karena pengajaran lebih menarik perhatian pembelajar, bahan ajar akan lebih jelas makna pengajarannya, metode pembelajaran lebih bervariasi dan peserta didik tidak hanya belajar tapi juga mendemonstrasikan cara kerja dan bermain dalam quiz yang disediakan media pembelajaran.

II.3. Rumus Kimia Unsur

Unsur didefinisikan sebagai zat tunggal yang tidak dapat diuraikan lagi menjadi zat-zat lain yang lebih sederhana dengan reaksi kimia biasa. Dengan reaksi kimia biasa karbon, oksigen, dan hidrogen tidak dapat diuraikan lagi. Karbon, hidrogen, dan oksigen tergolong unsur. Unsur memiliki nama dan lambang unsur agar lebih mempermudah cara penulisan dan mengenalnya.

Lambang unsur berupa lambang dari macam-macam alat atau benda seperti pada gambar lambang unsur dibawah. Ternyata lambang tersebut sulit dimengerti orang. Perhatikan gambar lambang unsur menurut para ahli pada abad pertengahan berikut.



Gambar II.1. lambang Unsur abad pertengahan

(Amanatie : 9)

Ribuan tahun yang lalu, orang percaya bahwa materi tersusun dari unsur-unsur. Aristoteles, yang hidup 2.400 tahun lalu percaya bahwa materi tersusun dari empat unsur yakni tanah, api, air, dan udara. Astrologi Cina kuno percaya adanya lima unsur yakni tanah, api, air, kayu, dan logam. Semua benda di bumi pasti tersusun dari kombinasi antara unsur-unsur tersebut. Tetapi hal ini berakhir setelah ditemukannya banyak unsur. Sampai tahun 1800 saja telah ditemukan 35 buah unsur. Lambang unsur yang sekarang digunakan ada sekitar 118 buah unsur kimia seperti yang diusulkan oleh Jons Jacob Berzelius pada tahun 1813. Cara penulisan unsur tersebut dengan ketentuan diambil huruf pertama dari nama unsur dan ditulis dengan huruf kapital. Apabila ada dua unsur yang huruf depannya sama, maka unsur yang lain tadi selain memakai huruf pertama yang ditulis dengan huruf kapital diikuti salah satu huruf kecil yang terdapat dalam nama unsurnya.

Tabel II.1. Tabel Lambang Unsur Berzelius

No.	Jenis Unsur					
	Unsur Logam		Unsur Nonlogam		Unsur Buatan / Sintetik	
	Nama	Lambang	Nama	Lambang	Nama	Lambang
1.	Aluminium	Al	Boron	B	Technetium	Tc
2.	Lithium	Li	Karbon	C	Promethium	Pm
3.	Barium	Ba	Flour	F	Neptunium	Np
4.	Kalium	K	Yod	I	Plutonium	Pu
5.	Kalsium	Ca	Nitrogen	N	Amerecium	Am
6.	Stronsium	Sr	Brom	Br	Curium	Cm
7.	Tembaga	Cu	Oksigen	O	Berkelium	Bk
8.	Emas	Au	Fosfor	P	Californium	Cf
9.	Mangan	Mn	Belerang	S	Einstenium	Es
10.	Besi	Fe	Silikon	Si	Fermium	Fm
11.	Timbal	Pb	Klor	Cl	Mendelevium	Md

(Amanatie : 8)

Unsur pada abad pertengahan memiliki simbol atau lambang yang sulit dipahami, kemudian oleh Berzelius unsur-unsur tersebut diberikan lambang unsur dengan suatu simbol huruf yang mudah dimengerti. Unsur alami terdiri atas 91 jenis unsur dan 23 unsur sisanya merupakan unsur buatan. Unsur-unsur tersebut dikelompokkan berdasarkan kemiripan sifatnya. Pengelompokan unsur ini dinamakan Tabel Periodik Unsur. Perhatikan Tabel Periodik Unsur pada Gambar dibawah.

Tabel II.2. Tabel Periodik Unsur

The image shows a periodic table of elements with various groupings and labels. The elements are arranged in rows and columns. The table is color-coded with a blue and green background. The elements are labeled with their chemical symbols and names. The table is divided into several regions: 'Nonmetals' (top right), 'Transition metals' (middle left), 'Post-transition metals' (middle right), and 'Metals' (bottom right). The elements are arranged in rows and columns, with the first row starting with Hydrogen (H) and Helium (He). The table includes elements from the first period to the seventh period, including the lanthanide and actinide series at the bottom.

H	Nonmetals																He
Li	Be	Transition metals										B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg	Transition metals										Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba	Transition metals										Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Metals						
Lanthanides		La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Lanthanides

(Amanatie : 9)

Dari Tabel Periodik Unsur pada Gambar diatas, dapat kita lihat bahwa unsur-unsur dapat digolongkan menjadi logam, nonlogam, metaloid, dan gas mulia.

Dmitriy Ivanovic Mendeleev (1834-1907) ialah seorang ahli kimia dari kekaisaran rusia yang menciptakan table periodic berdasarkan pengikatan bilangan atom. Ia menemukan bahwa jika ia menata unsur-unsur menurut kenaikan massa atom, unsur dengan sifat yang mirip akan muncul dengan selang yang berskala. Ia berhasil menyajikan hasil kerjanya pada Himpunan Kimia Rusia di awal 1869. Kelebihan tabel periodik yang disusun Mendeleev yaitu adanya adanya pengakuan tentang unsur-unsur baru yang belum diketahui pada masa ia menemukan tabel periodik tersebut seperti galium, germanium, dan scandium.

Unsur memiliki nama dan lambang, agar lebih mempermudah cara penulisan dan mengenalnya. Ada beberapa ahli mengemukakan pendapat tentang rumus kimia unsur, antara lain Ia menyediakan ruang untuk unsur-unsur itu dan memperkirakan berapa massa atom dan bagaimana sifat-sifat kimianya nanti. Rumus kimia unsur merupakan suatu penunjukkan satu molekul dari suatu unsur atau suatu senyawa. Rumus kimia juga disebut rumus molekul. Rumus kimia digolongkan sebagai berikut :

II.3.1 Rumus Kimia Suatu Unsur

Dalam rumus kimia suatu unsur tercantum lambang atom unsur itu, yang diikuti satu angka. Lambang unsur menyatakan nama atom unsurnya dan angka yang ditulis agak ke bawah menyatakan jumlah atom yang terdapat dalam satu molekul unsur tersebut.

Contoh Rumus Kimia Suatu Unsur :

- O_2 berarti 1 molekul, gas oksigen. Dalam 1 molekul gas oksigen terdapat 2 atom oksigen
- P_4 berarti 1 molekul fosfor. Dalam 1 molekul fosfor terdapat 4 atom fosfor. Berbeda halnya dengan 2 O dan 4 P.
- 2 O berarti 2 atom oksigen yang terpisah dan tidak terikat secara kimia.
- 4 P berarti 4 atom fosfor yang terpisah dan tidak terikat secara kimia

II.3.2 Rumus Kimia Suatu Senyawa

Pada rumus kimia suatu senyawa tercantum lambang atom unsur-unsur yang membentuk senyawa itu, dan tiap lambang unsur diikuti oleh suatu angka yang menunjukkan jumlah atom unsur tersebut di dalam satu molekul senyawa.

Contoh Rumus Kimia Suatu Senyawa :

1. H_2O berarti 1 molekul air Dalam 1 molekul air terdapat 2 atom hidrogen dan 1 atom oksigen
2. CO_2 berarti 1 molekul gas karbon dioksida Dalam 1 molekul gas karbondioksida terdapat 1 atom karbon dan 2 atom oksigen.
3. $C_{12}H_{22}O_{11}$ berarti 1 molekul gula Dalam 1 molekul gula terdapat 12 atom karbon, 22 atom hidrogen, dan 11 atom oksigen.

II.4. Alat Bantu Pengembangan Sistem

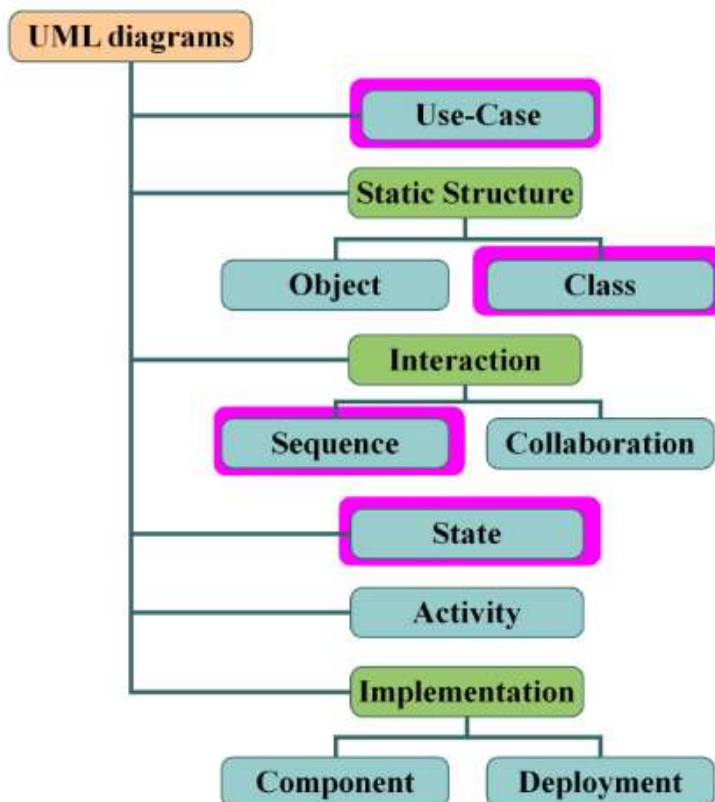
Alat bantu pengembangan sistem yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

II.4.1. UML (Unified Modelling Language)

Unified Modelling Language (UML) adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual. Juga merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan objek (Haviluddin;2011:1)

Secara filosofi UML diilhami oleh konsep yang telah ada yaitu konsep permodelan Object Oriented karena konsep ini menganalogikan sistem seperti kehidupan nyata yang didominasi oleh obyek dan digambarkan atau dinotasikan dalam simbol-simbol yang cukup spesifik. (Haviluddin;2011:1)

Berikut gambar dari diagram UML



Gambar II.2. Diagram UML

(Havaluddin : 2)

II.4.2. Komponen – Komponen UML

Sejauh ini para pakar merasa lebih mudah dalam menganalisa dan mendesain atau memodelkan suatu sistem karena UML memiliki seperangkat aturan dan notasi dalam bentuk grafis yang cukup spesifik (Havaluddin ; 2011 :3).

Komponen atau notasi UML diturunkan dari 3 (tiga) notasi yang telah ada sebelumnya yaitu Grady Booch, OOD (Object-Oriented Design), Jim Rumbaugh, OMT (Object Modelling Technique), dan Ivar Jacobson OOSE (Object-Oriented Software Engineering).

Pada UML versi 2 terdiri atas tiga kategori dan memiliki 13 jenis diagram yaitu :

1. Struktur Diagram.

Menggambarkan elemen dari spesifikasi dimulai dengan kelas, obyek, dan hubungan mereka, dan beralih ke dokumen arsitektur logis dari suatu sistem. Struktur diagram dalam UML terdiri atas :

- a. Class diagram Class diagram menggambarkan struktur statis dari kelas dalam sistem anda dan menggambarkan atribut, operasi dan hubungan antara kelas. Class diagram membantu dalam memvisualisasikan struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak dipakai. Selama tahap desain, class diagram berperan dalam menangkap struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur sistem yang dibuat.

Class memiliki tiga area pokok :

- 1) Nama (*class name*)
- 2) Attribut
- 3) Metode (*operation*)

b. Object diagram

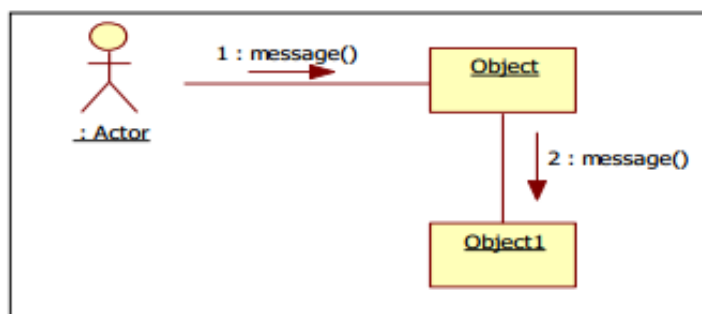
Object diagram menggambarkan kejelasan kelas dan warisan dan kadang-kadang diambil ketika merencanakan kelas, atau untuk membantu pemangku kepentingan non-program yang mungkin menemukan diagram kelas terlalu abstrak.

c. Component diagram

Component diagram menggambarkan struktur fisik dari kode, pemetaan pandangan logis dari kelas proyek untuk kode aktual di mana logika ini dilaksanakan.

d. Deployment diagram (Collaboration diagram in version 1.x)

Deployment diagram memberikan gambaran dari arsitektur fisik perangkat lunak, perangkat keras, dan artefak dari sistem. Deployment diagram dapat dianggap sebagai ujung spektrum dari kasus penggunaan, menggambarkan bentuk fisik dari sistem yang bertentangan dengan gambar konseptual dari pengguna dan perangkat berinteraksi dengan sistem.



Gambar II.3. collaboration diagram

(Haviluddin : 4)

e. Package diagram

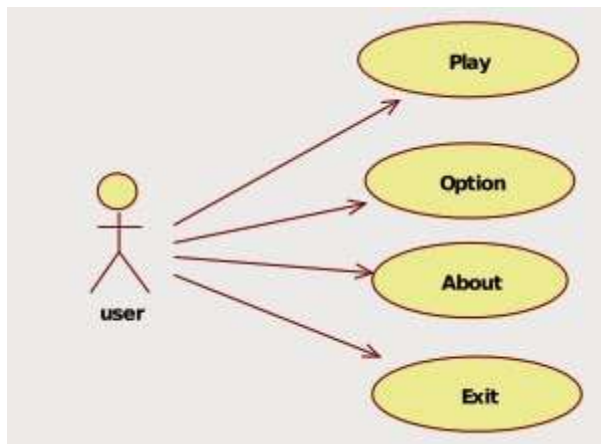
Paket diagram biasanya digunakan untuk menggambarkan tingkat organisasi yang tinggi dari suatu proyek software. Atau dengan kata lain untuk menghasilkan diagram ketergantungan paket untuk setiap paket dalam Pohon Model.

2. Behavior Diagram

Menggambarkan ciri-ciri behavior/metode/ fungsi dari sebuah sistem atau business process. Behavior diagram dalam UML terdiri atas :

a. Use case diagram

Diagram yang menggambarkan actor, use case dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk aktor. Sebuah use case digambarkan sebagai elips horizontal dalam suatu diagram UML use case.

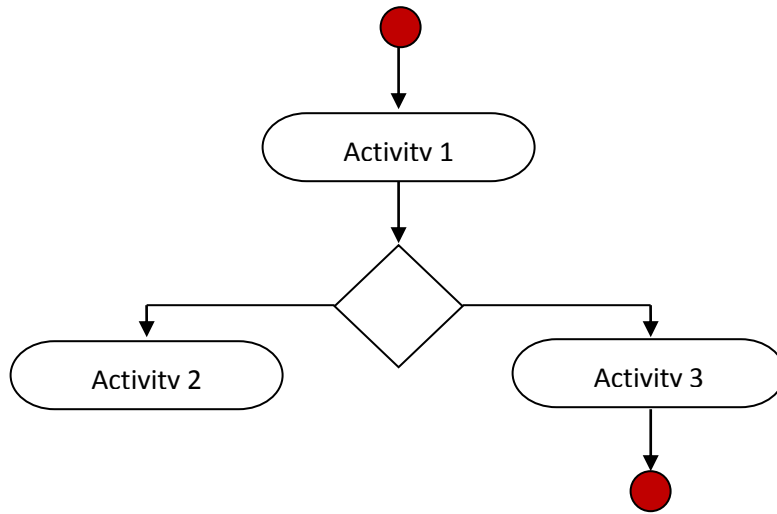


Gambar II.4. Use Case Diagram

(Haviluddin : 4)

b. Activity diagram

Menggambarkan aktifitas-aktifitas, objek, state, transisi state dan event. Dengan kata lain kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas



Gambar II.5. Notasi Activity Diagram

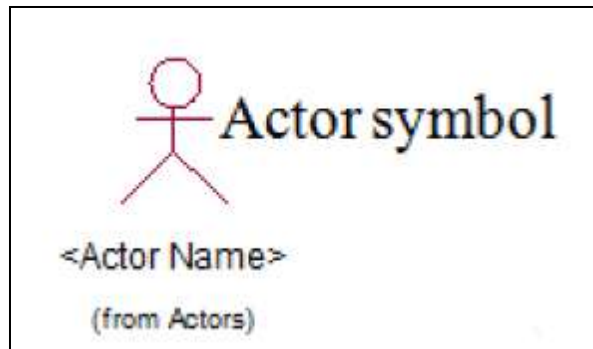
(Havaluddin : 4)

c. State Machine diagram (State chart diagram in version 1.x) Menggambarkan state, transisi state dan event.

Untuk menggambarkan analisa dan desain diagram, UML memiliki seperangkat notasi yang akan digunakan ke dalam tiga kategori diatas yaitu struktur diagram, behaviour diagram dan interaction diagram. Berikut beberapa notasi dalam UML diantaranya :

1. Actor; menentukan peran yang dimainkan oleh user atau sistem lain yang berinteraksi dengan subjek. Actor adalah segala sesuatu yang berinteraksi langsung dengan sistem aplikasi komputer, seperti orang, benda atau lainnya. Tugas actor adalah memberikan

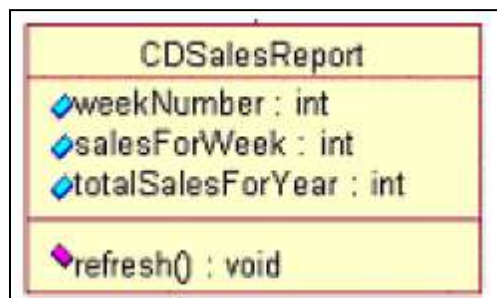
informasi kepada sistem dan dapat memerintahkan sistem untuk melakukan sesuatu tugas.



Gambar II.6. Notasi Actor

(Haviluddin : 6)

2. Class diagram; Notasi utama dan yang paling mendasar pada diagram UML adalah notasi untuk mempresentasikan suatu class beserta dengan atribut dan operasinya. Class adalah pembentuk utama dari sistem berorientasi objek.



Gambar II.7. Notasi Class

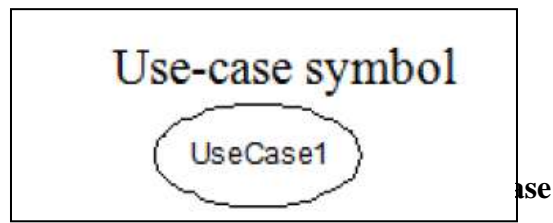
(Haviluddin : 6)

3. Use Case dan use case specification; Use case adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem perspektif pengguna. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara user (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita

bagaimana sebuah sistem dipakai. Urutan langkah-langkah yang menerangkan antara pengguna dan sistem disebut skenario.

Use case merupakan awal yang sangat baik untuk setiap fase pengembangan berbasis objek, design, testing, dan dokumentasi yang menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang di luar sistem.

Perlu diingat bahwa use case hanya menetapkan apa yang seharusnya dikerjakan oleh sistem, yaitu kebutuhan fungsional sistem dan tidak untuk menentukan kebutuhan non-fungsional, misalnya: sasaran kinerja, bahasa pemrograman dan lain sebagainya.



(Haviluddin : 6)

4. Realization; Realization menunjukkan hubungan bahwa elemen yang ada di bagian tanpa panah akan merealisasikan apa yang dinyatakan oleh elemen yang ada di bagian dengan panah.
5. Interaction; Interaction digunakan untuk menunjukkan baik aliran pesan atau informasi antar obyek maupun hubungan antar obyek.
6. Dependency; Dependency merupakan relasi yang menunjukkan bahwa perubahan pada salah satu elemen memberi pengaruh pada elemen lain. Terdapat 2 stereotype dari dependency, yaitu include dan extend. Include menunjukkan bahwa suatu bagian dari elemen (yang ada digaris tanpa panah) memicu eksekusi bagian dari elemen lain (yang

ada di garis dengan panah). Extend menunjukkan bahwa suatu bagian dari elemen di garis tanpa panah bisa disisipkan ke dalam elemen yang ada di garis dengan panah.

7. Package; package adalah mekanisme pengelompokkan yang digunakan untuk menandakan pengelompokkan elemen-elemen model.
8. Interface; Interface merupakan kumpulan operasi berupa implementasi dari suatu class. Atau dengan kata lain implementasi operasi dalam interface dijabarkan oleh operasi di dalam class.

II.5. Macromedia Flash

Macromedia Flash 8 adalah salah satu program yang dapat digunakan untuk membuat suatu karya animasi, tidak sedikit para animator membuat beragam animasi, seperti animasi interaktif maupun non interaktif.

Pengertian dari animasi adalah gerakan suatu objek yang disusun sedemikian rupa sehingga menarik perhatian orang yang melihatnya. Pada macromedia flash memberikan kemudahan untuk membuat gerakan-gerakan objek yang menyerupai video klip yang dapat dirangkai dengan suara.

Animasi yang dapat dibuat pada macromedia flash dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, antara lain :

- a. Animasi frame by frame, adalah animasi yang dibuat hanya dengan menggunakan berbagai frame dalam satu layer ataupun antar-layer. Lama tidaknya sebuah animasi dijalankan sangat bergantung dari jumlah frame.

b. Animasi motion tween, merupakan bentuk animasi yang paling mendasar pada macromedia flash 8. Animasi ini digunakan untuk menggerakkan objek dari satu titik ke titik lain.

c. Animasi shape tween, animasi perubahan bentuk. Dalam pembuatan animasi ini dibutuhkan blank keyframe yaitu sebuah frame kosong yang akan digunakan untuk menambahkan bentuk objek yang berbeda pada keyframe sebelumnya.

Pada program Macromedi Flash dikenal istilah symbol. Symbol adalah objek yang nantinya akan dijadikan sebuah animasi. Agar sebuah objek dapat dianimasikan, maka objek tersebut harus dijadikan sebuah simbol dengan perintah convert to symbol. Ketiga tipe simbol tersebut yaitu

1. Graphic, digunakan untuk gambar statis dan untuk membuat potongan potongan animasi yang terangkum pada timeline. Kontrol interaksi dan suara tidak dapat bekerja di dalam animasi simbol graphic.
2. Button, digunakan untuk membuat tombol interaksi di dalam yang mampu merespon aksi mouse.
3. Movie clip, digunakan untuk membuat bagian animasi. movie clip mempunyai timeline dengan multiframe sendiri. movie clip dapat berisi kontrol interaktif, suara, maupun movie clip lainnya.

II.5.2 KEUNGGULAN DAN KELEMAHAN

II.5.2.1 Kelebihan Program Aplikasi Adobe Macromedia Flash

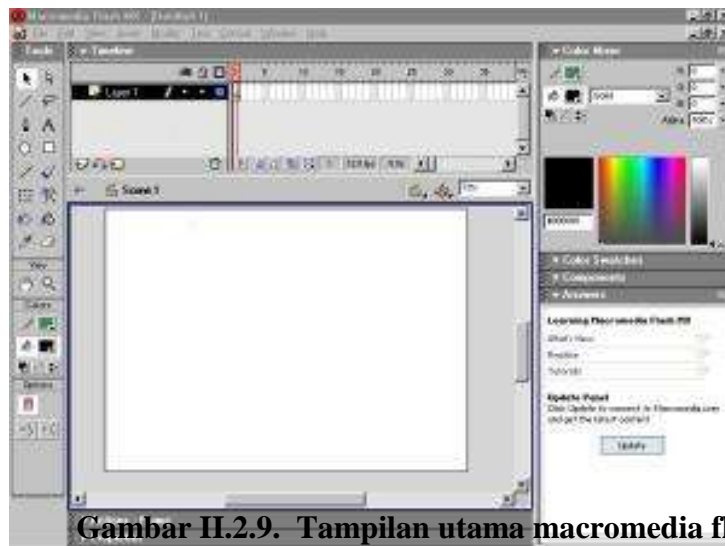
Merupakan teknologi animasi web yang paling populer saat ini sehingga banyak didukung oleh berbagai pihak. Ukuran file yang kecil dengan kualitas yang baik. Kebutuhan hardware yang tidak tinggi. Dapat membuat website, cd-interaktif, animasi web, animasi kartun, kartu elektronik, iklan TV, banner di web, presentasi interaksi, permainan, aplikasi web dan handphone. Dapat ditampilkan di berbagai media seperti Web, CD-ROM, VCD, DVD, Televisi, Handphone dan PDA. Adanya Actionscript. Dengan actionscript anda dapat membuat animasi dengan menggunakan kode sehingga memperkecil ukuran file. Karena adanya actionscript ini juga Flash dapat untuk membuat game karena script dapat menyimpan variable dan nilai, melakukan perhitungan, yang berguna dalam game Selain itu Flash adalah program berbasis vektor.

Kelemahan-kelemahan yang ada di Microsoft power point, seperti penambahan sebuah animasi yang lebih beragam dan menarik serta pengaturan navigasi yang lebih kompleks akan bisa diatasi apa bila kita menggunakan Program Macromedia Flash. Macromedia juga menjadi salah satu alternatif didalam pembuatan animasi bergerak yang kemudian kita kenal dengan istilah kartun. Dengan program ini kita bisa berkreasi sesuai dengan selera serta imajinasi, satu hal lagi yang menjadi kehandalan program ini adalah memungkinkan penambahan sebuah program database, walau sebenarnya ini tidak terlalu penting didalam pembuatan presentasi.

Terlepas adanya kelebihan-kelebihan tersebut ternyata Macromedia Flash tidaklah dengan mudah bisa digunakan terutama bagi pada pemula. Didalam macromedia flash kita harus menghafalkan beberapa perintah untuk bisa membuat presentasi yang menarik. Kekurangan dari program aplikasi Flash, salah satunya adalah komputer yang ingin memainkan animasi flash harus memiliki flash player. Anda harus menginstallnya, biasanya secara online. Satu lagi, program adobe flash bukan freeware.

II.5.2.2 Fungsi-Fungsi Penjelasan Tollbarnya

- a. Tool bar adalah bagian yang di gunakan untuk membuat objek baik berupa gambar, garis, atau text. Bgian Toolbar akan di bahas lebih lanjut
- b. Stage adalah bagian yang di gunakan untuk menempatkan objek tampilan yang kita buat
- c. Timeline adalah bagian untuk membuat animasi di mana berisi frame, layer dan Scane



Gambar II.2.9. Tampilan utama macromedia flash 8

a. **Library**

Di gunakan untuk menyimpan symbol yang di gunakan untuk mpembuatan movie. Symbol ini merupan objek baik yang menggunakan objek gambar (vector atau bitmap), tombol ,suara dan movie. Penggunaan objek yang berul;ang ulang akan memperbesar ukuran file Symbol yang di gunakan berulang ulang tidak akan memperbesar ukuran file. Setiap salinan symbol di pakai pada stage di namakan Instance. Untuk menampilkan kotak library arahkan mouse pada menu Window > Library atau tekan Tombol F11 Pada Keyboard



Gambar II.2.10 Library TimeLine

Merupakan Komponen Penting dalam pembuatan suatu animasi. Time line terbagi menjadi tiga bagian yaitu Scene, Layer dan Frame

Seperti anda membuka sebuah buku maka time line merupakan daftar yang interaktif. Scene seperti sebuah bab pada buku itu. Dan frame merupakan seperti sebuah halaman. Dan layer merupakan kesatuan dari halaman suatu frame. Maka animasi merupakan suatu pergerakan mengikuti daftar isi berisi halaman-halaman terurut dengan tidak memperlihatkan halaman-halaman di baliknya dengan tangan.



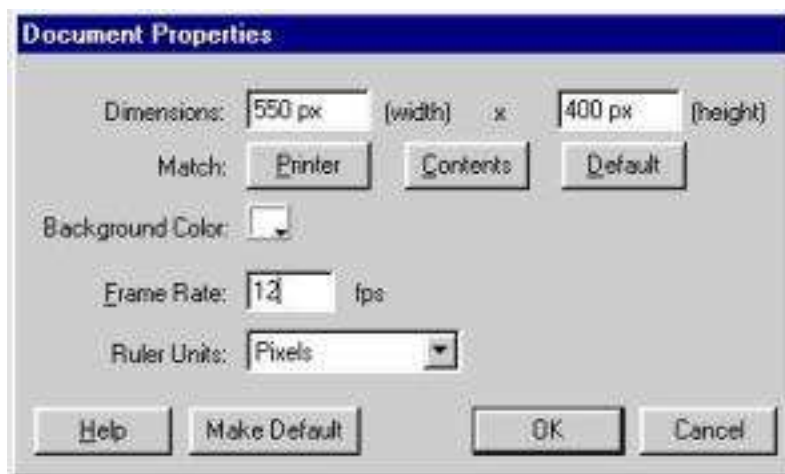
Gambar II.2.11 Timeline

b. Stage

Stage merupakan tempat untuk elemen-elemen grafik yang membuat suatu movie. Stage sering di sebut kanvas di gunakan sebagai objek pembuatan animasi. Segala Pemikiran tentang pembentukan animasi maupun gambar di buat pada bidang ini.

Anda dapat merubah ukuran stage ini sesuai kebutuhan
Langkah mengubah ukuran stage dan latar belakang warna stage:

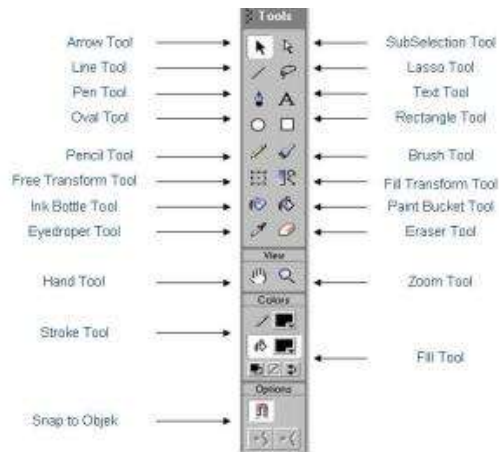
1. Arahkan mouse pada menu Modify> Document atau anda bias gunakan tombol CTRL+J pada keyboard
2. Setelah muncul sebuah kotak menu berisi document properties ubahlah apa yang anda kehendaki baik Width (lebar), Height (tinggi), Background Color (latar Belakang Warna Stage) ataupun Frame Rate (kecepatan Frame)



Gambar II.2.12. Kotak dialog Document Properties

c. Toolbar

Tolbar dapat di gunakan untuk memuat Objek baik berupa garis, gambar berupa lingkaran, persegi maupun bentuk lain. Dengan penambahan pada kolom option maka akan ada.



Gambar II.2.13. Kotak Toolbar

1. *Arrow Tool*

Tool ini digunakan untuk memilih suatu objek atau untuk memindahkannya.

2. *Subselection Tool*

Tool ini digunakan untuk merubah suatu objek dengan edit points.

3. *Line Tool*

Tool ini digunakan untuk membuat suatu garis di stage.

4. *Lasso Tool*

Tool ini digunakan untuk memilih daerah di objek yang akan diedit.

5. *Pen Tool*

Tool yang digunakan untuk menggambar dan merubah bentuk suatu objek dengan menggunakan edit points (lebih teliti & akurat).

6. *Text Tool*

Tool ini digunakan untuk menuliskan kalimat atau kata-kata.

7. *Oval Tool*

Tool yang digunakan untuk menggambar sebuah lingkaran.

8. *Rectangle Tool*

Tool yang digunakan untuk menggambar sebuah segiempat.

9. *Pencil Tool*

Tool ini digunakan untuk menggambar sebuah objek sesuai dengan yang Anda sukai.

Tetapi setiap bentuk yang Anda buat akan diformat oleh Flash MX menjadi bentuk sempurna.

10. *Brush Tool*

Tool ini sering digunakan untuk memberi warna pada objek bebas.

11. *Free Transform Tool*

Tool ini digunakan untuk memutar (rotate) objek yang Anda buat atau mengubah bentuk objek menjadi bentuk lain.

12. *Fill Transform Tool*

Tools ini digunakan untuk memutar suatu objek yang diimport dari luar lingkungan Flash MX, serta untuk mengatur efek warna.

13. *Ink Bottle Tool*

Tool ini digunakan untuk mengisi warna pada objek yang bordernya telah hilang (tidak ada).

14. *Paint Bucket Tool* Tool ini digunakan untuk mengisi warna pada objek yang dipilih.

15. *Eraser Tool*

Tool ini digunakan untuk menghapus objek yang Anda bentuk.

16. Fill Color, digunakan untuk memberi warna bagian utama objek.