BAB 2
LANDASAN TEORI

2.1 Bahasa Indonesia

Dalam bagian ini akan dijelaskan tentang pengertian bahasa, unsur-unsur kalimat, dan menggunakan kata-kata bersinonim dan berantonim.

2.1.1 Pengertian Bahasa

Bahasa menurut kamus besar Bahasa Indonesia berarti sistem lambang bunyi yang arbitrer, yang digunakan oleh semua orang atau anggota masyarakat untuk bekerjasama, berinteraksi, dan mengidentifikasi diri dalam bentuk percakapan yang baik, tingkah laku yang baik, sopan santun yang baik[4].

2.1.2 Penggunaan Kalimat

Kata tidak dipergunakan secara terlepas-lepas akan tetapi dipergunakan secara bersama-sama dengan kata-kata lain dalam satu rangkaian. Hal ini terjadi baik pada waktu berbicara maupun mengarang. Jika diperhatikan, nyata pula bahwa kata-kata yang pergunakan itu berada dalam suatu susunan tertentu. Susunan itu terdiri dari atas bagian-bagian yang mempunyai fungsi. Kata dalam kalimat dapat menduduki fungsi subjek dan fungsi predikat. Selain berfungsi sebagai subjek dan predikat, adapula kata dalam kalimat yang berfungsi sebagai objek dan keterangan. Susunan kata yang berupa kalimat secara keseluruhan mengungkapkan suatu makna dan maksud. Makna kalimat itu dinyatakan oleh struktur kalimat, bentuk kalimat, atau oleh situasi tuturan terutama dalam bahasa lisan.

Pengetahuan tentang struktur kalimat terutama tentang subjek dan predikat merupakan alat untuk menangkap makna dan maksud tuturan lisan atau tulisan.

Kalimat yang terdiri atas satu subjek (S) dan satu predikat (P) disebut kalimat tunggal. Kalimat tunggal dapat pula mempunyai objek (O) dan ketarangan (K). Jika digambarkan dengan rumus, susunannya sebagai berikut :

1. S – P misalnya : *Dia / bersiul.*
   Ibu Kota RI / Jakarta.
   Negara kita / subur dan makmur.
   Ibu / ke pasar.
   Uangnya / banyak.
2. S – P – O misalnya : *Nani / membaca / buku.*
   Ayah / mencangkul / kebun.
3. S – P – K misalnya : *Dia / bersiul / di kamar mandi.*
4. S – P – O – K misalnya : *Nani / membaca / buku / diperpustakaan.*

Dalam sebuah kalimat, jabatan subjek, predikat, objek atau keterangan itu dapat pula di isi oleh sebuah kalimat. Jika kita gambarkan sebagai berikut :

1. S : (s – p) – P misalnya : *Bahwa Budi pandai / sudah diketahui.*
2. S – P – O – : (s-p) misalnya : *Budi / mengatakan / bahwa berita itu sudah disampaikan.*
3. S – P – O – K : (s-p) misalnya : *Budi / menyampaikan / berita itu / ketika hujan mulai turun* [5].

2.1.3 Menggunakan Kata-Kata Bersinonim dan Berantonim

Perhatikan kata yang dicetak tebal di bawah ini.

Tangkai bunga yang **dipegang**nya patah. Susi sangat **marah,** tetapi septo dan puguh menertawakan kakak mereka itu. Kenakalan mereka **berlanjut.** Setiap ada orang yang **lewat**, mereka **membunyikan** petasan.

Kata-kata yang dicetak tebal itu bersinonim atau mempunyai persamaan makna dengan kata lain.

1. Dipegang = digenggam
2. Marah = murka; berang; kesal
3. Berlanjut = bersambung
4. Lewat = melalui; lalu
5. Membunyikan = memperdengarkan

Sekarang, perhatikan kata yang dicetak tebal di bawah ini.

Diam-diam, susi **masuk** ke kamar mereka. Ia **mengambil semua** petasan yang masih ada. Susi membawanya ke halaman **belakang**. Ia **mengeluarkan**

semua bubuk yang ada **di dalam** petasan. Isi petasan itu digantinya dengan tanah. Kemudian, susi mengembalikan semua petasan itu ke kamar mereka.

Kata-kata yang dicetak tebal juga berantonim atau mempunyai makna berlawanan. Akan tetapi ingat, lawan katanya bukanlah kata-kata yang ditambahi dengan kata *tidak,* contoh : *tidak masuk, tidak mengambil,* dan sebagainya.

1. Masuk >< keluar
2. Mengambil >< meletakkan/menaruh
3. Semua >< sebagian
4. Belakang >< depan
5. Mengeluarkan >< memasukkan
6. Di dalam >< di luar [6].

2.2 Edukasi

Dalam kamus besar bahasa Inggris education berarti pendidikan,sedangkan menurut Sugihartono pendidikan berasal dari kata didik, atau mendidik yang berarti memelihara dan membentuk latihan. Pendidikan dapat dirumuskan sebagai tuntunan pertumbuhan manusia sejak lahir hingga tercapai kedewasaan jasmani dan rohani, dalam interaksi alam dan lingkungan masyarakatnya. Pendidikan merupakan proses yang terus menerus, tidak berhenti.Pendidikan dapat didapat secara formal maupun non formal. Pendidikan formal diperoleh dari suatu pembelajaran yang terstruktur yang telah dirancang oleh suatu institusi. Sedangkan pendidikan non formal adalah pengetahuan yang didapat manusia dalam kehidupan sehari-hari baik yang dialami atau yang dipelajari dari orang lain.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa edukasi adalah suatu usaha sadar dan secara terus menerus yang dilakukan pemerintah, keluarga, dan masyarakat untuk tujuan mengubah suatu individu menjadi berarah dan lebih baik, dalam segala aspek kehidupannya[7].

2.3 *Game*

Dalam bagian ini akan dibahas pengertian game, klasifikasi game berdasarkan platform maupun berdasarkan genre, serta game edukasi.

2.3.1 Pengertian *Game*

Game berasal dari kata bahasa inggris yang berarti dasar permainan. Permainan dalam hal ini merujuk pada pengertian kelincahan intelektual (*Intellectual Playability Game)* yang juga bisa diartikan sebagai arena keputusan dan aksi permainannya. Dalam *game,* ada target-target yang ingin di capai pemainnya. Permainan adalah kegiatan yang kompleks yang didalamnya terdapat peraturan, *play* dan budaya. Sebuah permainan adalah sebuah system dimana pemain terlibat dalam konflik buatan, disini pemain berinteraksi dengan system dan konflik dalam permainan merupakan rekasaya atau buatan, dalam permainan terdapat peraturan yang bertujuan untuk membatasi perilaku pemain dan menentukan permainan.

Game bertujuan untuk menghibur, *game* banyak disukai oleh anak-anak hingga orang dewasa. *Game* sebenarnya penting untuk perkembangan otak, untuk meningkatkan konsentrasi dan melatih untuk memecahkan masalah dengan tepat dan cepat karena dalam *game* terdapat berbagai konflik atau masalah yang menuntut pemain untuk menyelesaikannya dengan cepat dan tepat. Tetapi *game* juga bisa merugikan karena apabila pemain sudah kecanduan *game* maka akan lupa waktu dan akan menggangu kegiatan atau aktivitas yang sedang kita lakukan[8].

2.3.2 Klasifikasi *Game*

Game bisa diklasifikasikan kedalam beberapa hal, diantaranya klasifikasi berdasarkan *platform*, dan berdasarkan *genre*.

2.3.2.1 Berdasarkan *Platform*

Tiga kategori utama *platform* pada *game* adalah *Personal Computer* (PC), *Console* dan *mobile*[9].

1. PC (*Personal Computers)*

   PC game adalah game yang dibuat untuk computer baik berbasis Windows, Mac, ataupun Linux. *PC* menyediakan kekuatan grafis dan pemrosesan yang kuat yang memungkinkan pengembang untuk membuat game yang mutakhir. Tetapi kelemahan game *PC* adalah mahal karena pengguna harus menggunakan hardware yang *up-to-date* untuk

memainkan game *PC* dengan baik. Selain itu, kelemahan game *PC* bagi pengembang adalah banyaknya varian dari konfigurasi *PC* membuat sulit bagi pengembang untuk memastikan game tersebut berjalan dengan benar pada semua *setup PC*.

2. *Console*

   Console adalah *hardware* yang dibuat oleh pihak ketiga seperti Sony, Microsoft, dan Nintendo. *Console* terhubung ke televisi dan tujuan utamanya adalah untuk bermain game. *Game Console* sangat menarik bagi game pengembang karena mereka hanya perlu memikirkan satu konfigurasi *hardware* ketika membuat *software* untuk konsol. Sangat kontras dengan *PC* yang memiliki opsi konfigurasi yang tak terbatas.

3. *Mobile*

   Mobile platform terdiri atas sesuatu yang *portable* dan bisa digenggam, termasuk ponsel, PDA, iPods, dan *handheld game* seperti Nintendo DSi atau Sony PSP. *Game mobile* memiliki kontrol yang sederhana (terutama jika dibandingkan dengan *PC*).

2.3.2.2 Berdasarkan *Genre*

Menurut buku "Fundamentals of Game Design" [**10**], genre game bisa dibagi menjadi 9, yaitu:

1. *Action*

   Action game adalah *game* dimana kebanyakan dari tantangan yang disajikan merupakan dari tes *physical skill* dan koordinasi pemain. Salah satu sub-genre *action game* adalah *shooters game*, baik yang 2D maupun 3D seperti *First Person Shooters* (FPS).

2. *Strategy*

   Strategy game menantang pemain untuk mencapai kemenangan dengan perencanaan, *khususnya* melalui perencanaan serangkaian tindakan yang dilakukan melawan satu lawan atau lebih. Kemenangan diraih dengan perencanaan matang dan pengambilan keputusan yang optimal.

3. *Role Playing Game* (RPG)

RPG adalah game dimana pemain mengontrol satu atau lebih karakter yang biasanya di desain oleh pemain itu sendiri, dan memandu mereka melewati berbagai rintangan yang diatur oleh komputer. Perkembangan karakter dalam hal kekuatan dan kemampuannya adalah kunci dari game jenis ini.

4. *Sports*

   Sports game mensimulasikan berbagai aspek dari olahraga atletik nyata maupun imajiner, apakah itu memainkan pertandingan, me-*manage* tim dan karir, atau keduanya. Salah satu contoh *game* jenis ini adalah *Pro Evolution Soccer 2012* (PES 2012), dimana pemain bisa memainkan pertandingan, menjadi manajer tim, maupun menjadi pemain dan mengembangkan karirnya sendiri.

5. *Vechicle Simulation*

   Vechicle simulation membuat feeling mengendarai kendaraan, baik kendaraan nyata maupun kendaraan imajiner. Performa dan karakteristik kasar mesin harus menyerupai kenyataan, kecuali jika yang didesain adalah kendaraan imajiner.

6. *Construction and Management Simulation*

   CMS game adalah *game* tentang proses. Tujuan pemain bukan untuk mengalahkan musuh, tetapi membangun sesuatu dengan konteks proses yang sedang berjalan. Semakin pemain mengerti dan mengontrol proses, semakin sukses sesuatu yang ia bangun. *Game* seperti ini biasanya menyediakan dua jenis permainan, yaitu mode bebas dimana pemain bebas membangun sesuatu, dan mode misi dimana terdapat skenario hal apa yang harus dibangun oleh pemain.

7. *Adventure*

   Adventure game adalah cerita interaktif tentang karakter protagonis yang dimainkan oleh pemain. Penyampaian cerita dan eksplorasi adalah elemen inti dari game ini. Penyelesaian teka-teki dan tantangan konseptual adalah bagian besar dari permainan.

8. *Artificial Life and Puzzle Game*

Artificial Life game adalah game yang membuat tiruan dari kehidupan sebenarnya. Biasanya ada dua jenis *game* ini, tiruan kehidupan manusia, contohnya The SIMS, dan tiruan kehidupan binatang, contohnya Tamagochi.

9. Online *Game*

   Istilah *online game* disini mengacu kepada *multiplayer* game dimana mesin dari para pemain terhubung dengan jaringan.

2.3.3 *Game* Edukasi

Penerapan *education game* bermula dari perkembangan video game yang sangat pesat dan menjadikannya sebagai media efektif yang interaktif dan banyak dikembangkan di perindustrian. Melihat kepopuleran *game* tersebut, para pendidik berpikir bahwa mereka mempunyai kesempatan yang baik untuk menggunakan komponen rancangan game dan menerapkannya pada kurikulum dengan penggunaan industri berbasis game. Game harus memiliki desain antar muka yang interaktif dan mengandung unsur menyenangkan.

Education game adalah *game* yang khusus dirancang untuk mengajarkan user suatu pembelajaran tertentu, pengembangan konsep dan pemahaman dan membimbing mereka dalam melatih kemampuan mereka, serta memotivasi mereka untuk memainkannya [11].

2.3.3.1 Kriteria *Game* Edukasi

Menurut Hurd dan Jenuings perancangan education game yang baik haruslah memenuhi kriteria dari education game itu sendiri. Berikut ini adalah beberapa kriteria dari sebuah education game, yaitu [11]:

1. Nilai Keseluruhan (*Overall Value*)

   Nilai keseluruhan dari suatu game terpusat pada desain dan panjang durasi *game*. Aplikasi ini dibangun dengan desain yang menarik dan interaktif. Untuk penentuan panjang durasi, aplikasi ini menggunakan fitur *timer*.

2. Dapat Digunakan (*Usability*)

   Mudah digunakan dan diakses adalah poin penting bagi pembuat *game*.

3. Keakuratan (*Accuracy*)

Keakuratan diartikan *sebagai* bagaimana kesuksesan model/gambaran sebuah game dapat dituangkan ke dalam percobaan atau perancangannya. Perancangan aplikasi ini harus sesuai dengan model game pada tahap perencanaan.

4. Kesesuaian (*Appropriateness*)

   Kesesuaian dapat diartikan bagaimana isi dan desain game dapat diadaptasikan terhadap keperluan *user* dengan baik. Aplikasi ini menyediakan menu dan fitur yang diperlukan *user* untuk membantu pemahaman *user* dalam menggunakan aplikasi.

5. Relevan (*Relevance*)

   Relevan artinya dapat mengaplikasikan isi game ke target *user*. Agar dapat relevan terhadap *user*, sistem harus membimbing mereka dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Karena aplikasi ini ditujukan untuk anak-anak maka desain antarmuka harus sesuai dengan nuansa anak-anak, yaitu menampilkan warna-warna yang ceria.

6. Objektifitas (*Objectives*)

   Objektifitas menentukan tujuan user dan kriteria dari kesuksesan atau kegagalan. Dalam aplikasi ini objektivitas adalah usaha untuk mempelajari hasil dari permainan.

7. Umpan Balik (*Feedback*)

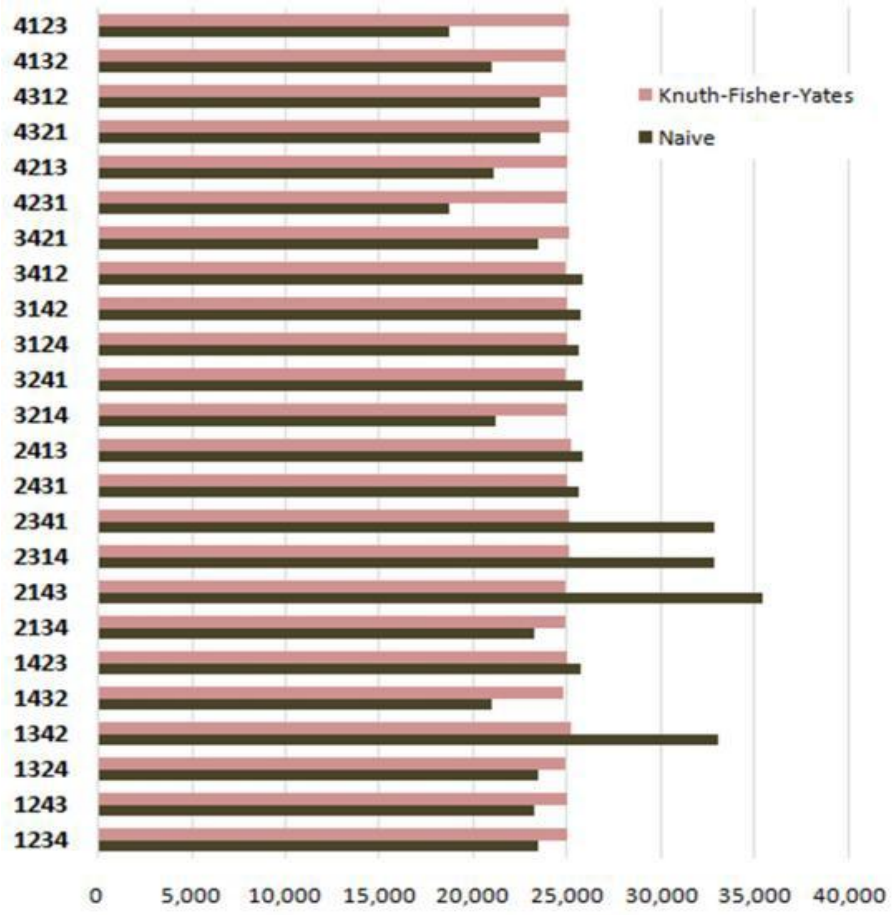
   Untuk membantu pemahaman *user* bahwa permainan (*performance*) mereka sesuai dengan objek game atau tidak, *feedback* harus disediakan. Aplikasi ini menyajikan animasi dan efek suara yang mengindikasikan kesuksesan atau kegagalan permainan.

2.4 Algoritma *Fisher-Yates Shuffle*

Fisher-Yates Shuffle (dinamai berdasarkan penemunya, Ronald Fisher dan Frank Yates) digunakan untuk mengubah urutan masukan yang diberikan secara acak. Permutasi yang dihasilkan oleh algoritma ini muncul dengan probabilitas yang sama[12].

Algoritma ini dinyatakan bisa karena permutasi yang dihasilkan oleh algoritma ini muncul dengan probabilitas yang sama, hal ini dibuktikan dengan

percobaan mengacak suatu set kartu yang dilakukan berulang-ulang seperti yang bisa dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1. Hasil perbandingan algoritma *shuffle* [13].

Pada gambar 2.1 dilakukan tes terhadap 4 kartu, yang kemudian diacak sebanyak 600.000 kali. Keterangan pada sumbu Y menunjukkan permutasi / kemungkinan kombinasi kartu yang muncul, sedangkan keterangan pada sumbu X menunjukkan jumlah kemunculan kombinasi itu muncul. Warna pink menunjukkan hasil dari algoritma *Fisher-Yates Shuffle* sedangkan warna abu-abu menunjukkan algoritma *Naïve Shuffle.* Hasilnya algoritma *Fisher-Yates* menghasilkan nilai yang hampir sama untuk setiap kemungkinan kombinasi kartu, sedangkan pada algoritma *Naïve* kombinasi kartu tertentu muncul jauh lebih sering dan sebagian lagi muncul lebih sedikit dibanding kombinasi kartu lain.

Metode *Fisher-Yates* secara umum adalah :

1. Ketika masih ada elemen tersisa untuk diacak.

2. Ambil elemen secara acak dari elemen yang tersisa.
3. Kemudian tukar dengan elemen saat ini.

Gambar 2.2 menunjukkan algoritma *Fisher-Yates Shuffle* yang ditulis dalam bahasa *javascript.*

```
function shuffle(array) {
  var m = array.length, t, i;

  // While there remain elements to shuffle…
  while (m) {

    // Pick a remaining element…
    i = Math.floor(Math.random() * m--);

    // And swap it with the current element.
    t = array[m];
    array[m] = array[i];
    array[i] = t;
  }

  return array;
}
```

Gambar 2.2 Algoritma *Fisher-Yates Shuffle* dalam bahasa *javascript* [14].

2.5 *Tools*

Pada sub bab ini akan dijelaskan *tools* yang digunakan dalam pembangunan game edukasi Pintar Struktur Bahasa ini.

2.5.1 *Object Oriented Paradigm*

Konsep dasar dari paradigma berorientasi objek (cara melakukan sesuatu) relatif mudah untuk dipahami dan diterapkan. Alan Kay, penemu Smalltalk, telah mengerjakan *'Personal Computer for Children of all Ages*' sejak 1968, sebagai sasarannya adalah anak-anak. Tidak mengherankan bahwa konsep dasarnya sederhana [15].

Pendekatan berorientasi objek diciptakan (atau lebih tepatnya, berkembang) karena kesulitan orang – orang yang telah berusaha untuk mendapatkan sistem berkualitas baik, dihasilkan tepat waktu, dan sesuai anggaran, terutama untuk sistem yang besar dengan banyak orang yang terlibat.

Beberapa justifikasi yang biasanya diberikan kepada orientasi objek :

1. Objek lebih mudah dipahami masyarakat
2. Spesialis dapat berkomunikasi lebih baik.
3. Data dan proses tidak dipisahkan secara artifisial.
4. Kode dapat digunakan kembali lebih mudah.
5. Orientasi Obyek matang dan terbukti dengan baik.

2.5.2 *Unified Modelling Language* (UML)

Pada pertengahan 1990-an, metodologi yang paling terkenal adalah yang ditemukan oleh Ivar Jacobson, James dan Grady Booch. Masing-masing memiliki perusahaan konsultan sendiri, menggunakan metodologi sendiri dan notasi sendiri. Pada tahun 1996, Jacobson dan Rumbaugh bergabung Rasional Corporation (didirikan oleh Booch), dan mereka mengembangkan satu set notasi yang dikenal sebagai Unified Modeling Language (UML) [15].

UML memiliki 13 jenis diagram. Spesifikasi UML tidak mengatakan di mana diagram harus digunakan dalam metodologi tertentu.

1. *Use Case Diagram* mengkategorikan cara di mana sistem yang digunakan.
2. *Class Diagram menunjukkan* kelas dan bagaimana mereka dapat dipasang bersama-sama (mereka juga dapat menunjukkan object).
3. *Object Diagram* memperlihatkan obyek saja dan bagaimana mereka dapat dipasang bersama-sama.
4. *Activity Diagram* menunjukkan aktivitas oleh manusia atau objek dalam cara yang mirip dengan *Flow Chart*.
5. *State Machine Diagram* menunjukkan berbagai state setiap obyek dengan siklus hidup yang menarik atau rumit.
6. *Communication Diagram* menunjukkan pesan yang dikirim antara objek dalam skenario tertentu.
7. *Sequence Diagram* menunjukkan informasi yang sama dengan *communication diagram*, tetapi menekankan urutan daripada koneksi.
8. *Package Diagram* menunjukkan bagaimana kelas terkait dikelompokkan bersama-sama, untuk kepentingan pengembang.

9. Deployment *Diagram* menunjukkan mesin, proses dan artefak dikerahkan untuk jadi seorang sistem.
10. *Component Diagram* menunjukkan komponen dapat digunakan kembali (benda atau subsistem) dan *interface* mereka.
11. *Interaction Overview Diagram* menunjukkan langkah-langkah individu dari suatu kegiatan menggunakan *sequence diagram*.
12. *Timing Diagram* menunjukkan kendala waktu yang tepat untuk pesan dan menyatakan objek.
13. Composite *Structure Diagram* menunjukkan bagaimana benda cocok bersama dalam suatu agregasi atau komposisi, menampilkan antarmuka dan berkolaborasi benda.

2.5.3 *Action Script 3.0*

ActionScript 3.0 adalah adalah bahasa berorientasi objek untuk membuat aplikasi dan konten multimedia ber-*script* untuk pemutaran di *runtime* Flash *client* (seperti Flash Player dan Adobe AIR). Dengan sintaks yang mirip dengan *Java* dan *C#*, bahasa *ActionScript* seharusnya akrab bagi programmer berpengalaman [16].

Beberapa fitur kunci dari bahasa *ActionScript* 3.0 adalah :

1. *First-class support* untuk *constructs* berorientasi objek umum, seperti kelas, objek, dan *interface*
2. *Single-threaded execution* model
3. *Runtime type-checking*
4. *Compile-time type-checking* opsional
5. Fitur *dinamis* seperti *runtime* pembuatan fungsi konstruktor baru dan variable
6. *Runtime exceptions*
7. *Direct support* untuk CML sebagai *tipe* data *built-in*
8. *Package* untuk pengorganisasian *code libraries*
9. *Namespaces* untuk kualifikasi *identifier*
10. *Regular expressions*

2.5.4 *Adobe Flash*

Flash adalah aplikasi yang sangat kaya sehingga menarik bagi *designer* maupun *developer* multimedia. Para *designer* sangat menyukai aplikasi ini karena kemudahannya dalam menghasilkan animasi, sedangkan para *developer* menikmati perlengkapannya untuk membuat aplikasi-aplikasi hebat yang ada pada *Flash. Flash* merupakan standar professional untuk menghasilkan *web experience* yang bercita-rasa tinggi [11].

2.5.4.1 *Adobe Flash*

Dalam membuat sebuah aplikasi menggunakan *Macromedia Flash,* terdapat beberapa konsep dasar yang perlu untuk dipahami terlebih dahulu. Konsep dasar tersebut meliputi animasi, *movie,* objek, teks, sound dan simbol.

1. Objek

   Flash menyediakan tool untuk membuat objek sederhana seperti garis, lingkaran, persegi empat.

2. Teks

   Pada *toolbox* disediakan fasilitas untuk menulis teks. *Flash* teks dikategorikan dalam tiga jenis yaitu teks statis label, teks dinamis, dan teks input.

3. Simbol

   Dalam *Macromedia Flash* ada beberapa simbol yang harus diketahui yaitu *movie clip, button*, dan *graphic.* Masing-masing simbol mempunyai fungsi tersendiri.

4. Sound

   Format *sound* yang dapat pergunakan dalam *Flash* dapat bermacam macam seperti *WAV, MP3*. *Sound* dapat mengimpor dari luar tetapi untuk *sound-sound* tertentu telah disediakan di dalam program *Flash.*

5. Animasi

   Animasi adalah proses penciptaan efek gerak atau efek perubahan bentuk yang *terjadi* selama beberapa waktu. Animasi bisa berupa gerak sebuah objek dari tempat yang satu ke tempat yang lain, perubahaan warna, atau perubahan bentuk.

6. Movie

   Dalam membuat animasi, maka seseorang akan mengatur jalan cerita dari animasi tersebut, membuat beberapa objek dan merangkainya menjadi suatu bagian yang bermakna tertentu. Suatu *movie* terkadang terdiri dari beberapa animasi yang biasa disebut *movie clip* [11].

2.5.5 *MySql*

Menurut Bunafit Nugroho MySQL (*My Strukture Query Language*) adalah sebuah program pembuat *database* yang bersifat *open source*. MySQL sebenarnya produk yang berjalan pada *platform* Linux karena sifatnya *open source* MySQL dapat dijalankan pada semua *platform* baik *Windows* maupun *Linux*.

Database MySQL adalah *database* yang sangat *powerfull*, stabil, mudah. MySQL sangat banyak dipakai dalam sistem *database web* dengan menggunakan PHP. PHP Triad juga memberikan fasilitas *database* yang. Karena PHP Triad dilengkapi dengan *database* MySQL maka terdapat tempat untuk menyimpan data (*store*), dan untuk mengambil kembali data anda (*retrieve*). Seperti sistem *database* SQL (*Structured Query Language*) yang lain, MySQL juga dilengkapi dengan perintah-perintah dan sintaks-sintaks SQL, dengan keunggulan sebagai berikut :

1. Konsep *database* MySQL berkecepatan tinggi tentang sistem penyajian data.
2. Harga yang relatif murah
3. Sintaks bahasanya menggunakan perintah yang sederhana.
4. Dapat bekerja dalam beberapa system operasi seperti *Windows*, *Linux*, *MacOs, Unix, FreeBSD, OS/2, Irix*[17].