# BAB II

# LANDASAN TEORI

## II.1 Pendahuluan

Dalam bab ini akan dijelaskan tentang dasar teori yang akan digunakan sebagai acuan dalam analisis dan perancangan perangkat lunak ”Sistem Pembelajaran *Tenses* Berbasis Multimedia”. Pembahasannya meliputi Tinjauan Pustaka, *Tenses*, Multimedia, Macromedia Director MX 2004, Arca Database Xtra, Macromedia Flash MX, dan CorelDraw X4 untuk mengimplementasikan perangkat lunak tersebut dan segala sesuatu yang berhubungan dengan pengimplementasian program tersebut.

## II.2 Tinjauan Pustaka

Perkembangan teknologi multimedia saat ini sangat mendukung untuk penyediaan berbagai media pembelajaran seperti pada Pengembangan Aplikasi Jarimatika Untuk Anak TK Berbasis Multimedia (Yunita, 2008). Teknologi multimedia dapat mempermudah dan mengatasi rasa jenuh dari sistem pembelajaran yang berjalan serta memotivasi anak-anak dalam belajar sejak dini dengan mengajak mereka bermain komputer sambil belajar dengan tampilan-tampilan yang *user friendly* dan disukai anak-anak seperti pada Pembangunan Game Pembelajaran Bahasa

Inggris *Double Player* Dengan Menggunakan *Control Joystick* (Pujianti, 2006).

Pembelajaran dengan menggunakan komputer sekarang ini banyak sekali diminati oleh semua orang tanpa melihat umur. Pembelajaran dengan bantuan komputer dapat mempermudah dalam pemahaman dari isi materi yang akan disampaikan. Begitu juga dengan Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Isyarat Untuk Anak Tuna Rungu Dan Wicara Dengan Visualisasi 3D (Maharani, 2007) yang memang dirancang khusus untuk mempermudah proses belajar bahasa isyarat bagi anak tuna rungu dan wicara.

Banyak praktek pendidikan pada usia anak-anak yang terperangkap dalam kegiatan belajar yang hanya mengandalkan kertas dan alat tulis yang membuat anak-anak akan cepat bosan dalam kegiatan belajarnya, apalagi pelajaran yang dianggap sebagai pelajaran yang sulit dimengerti. Oleh karena itu, dibutuhkan alat bantu pembelajaran interaktif berbasis multimedia yang dapat meningkatkan minat belajar anak-anak, seperti pada Pembangunan Aplikasi Sistem Transportasi Dan Pengeluaran Pada Tumbuhan Berbasis Multimedia (Veronica, 2008).

## II.3 *Tenses*

*Tenses* atau yang biasa disebut dengan bentuk waktu kalimat dalam bahasa Inggris adalah sebuah pola dari setiap kalimat dalam bahasa Inggris, sehingga kita akan mengetahui kapan suatu keadaan atau perbuatan terjadi/ dilakukan oleh subject kalimat yang bersangkutan walaupun kalimat tersebut tidak diberi keterangan waktu. Dalam Bahasa Inggris, terdapat 16 (enam belas) bentuk *tense* sesuai dengan penggunaaannya. Dari 16 (enam belas) *tense* tersebut, masing-masing dikelompokkan kedalam 4 (empat) kelompok besar (Supono, Cahya, 2004).

### II.3.1 *Present Tenses*

*Present Tenses* terdiri dari 4 (empat) *tense*, yaitu:

1. *Simple Present Tense*
   - Pola : *Subject + Verb1 (s/es) + Object*
   - Fungsi :
     a. Menyatakan kegiatan sehari-hari atau rutinitas setiap hari.
     b. Menyatakan jadual atau program.
     c. Menyatakan kebenaran atau fakta umum.
2. *Present Continuous Tense*
   - Pola : *Subject + is/am/are + Verb1-ing + Object*

- Fungsi :

  a. Menyatakan suatu kegiatan yang sedang terjadi pada saat kita berbicara.
  b. Menyatakan kegiatan yang sedang terjadi tetapi belum tentu sedang terjadi ketika diucapkan.

3. *Present Perfect Tense*

- Pola : *Subject + have/has + Verb3 + Object*
- Fungsi :

  a. Menyatakan yang terjadi pada suatu waktu tertentu dan tidak diketahui di masa lampau.
  b. Menyatakan tindakan yang baru saja terjadi atau selesai dikerjakan.

4. *Present Perfect Continuous Tense*

- Pola : *Subject + have/has been + Verb1-ing + Object*
- Fungsi :

  a. Menyatakan peristiwa yang terjadi pada waktu lampau dan masih berlangsung sampai sekarang.
  b. Menyatakan kegiatan yang terjadi dalam waktu agak lama di masa lampau dan baru saja selesai.

### II.3.2 *Past Tenses*

*Past Tenses* terdiri dari 4 (empat) *tense*, yaitu :

1. *Simple Past Tense*

   - Pola : *Subject + Verb2 + Object*
   - Fungsi :

     a. Menyatakan kegiatan yang dilakukan atau yang terjadi pada masa lampau.
     b. Menyatakan kebiasaan yang dilakukan pada waktu lampau.

2. *Past Continuous Tense*

   - Pola : *Subject + was/were + Verb1-ing + Object*
   - Fungsi :

     a. Menyatakan kegiatan yang sedang berlangsung di masa lampau.
     b. Menyatakan peristiwa yang sedang berlangsung di masa lampau ketika kejadian lain terjadi.

3. *Past Perfect Tense*

   - Pola : *Subject + had + Verb3 + Object*
   - Fungsi :

     Menyatakan bahwa suatu kejadian di masa lampau telah terjadi sebelum kegiatan lain terjadi.

4. *Past Perfect Continuous Tense*

- Pola : *Subject + had been + Verb1-ing + Object*
- Fungsi :

  a. Menyatakan peristiwa yang telah dan sedang berlangsung sebelum peristiwa lain di masa lampau.
  b. Menyatakan seberapa lama peristiwa sedang berlangsung di masa lampau sebelum peristiwa lain.

### II.3.3 *Future Tenses*

*Future Tenses* terdiri dari 4 (empat) *tense*, yaitu:

1. *Simple Future Tense*

- Pola : *Subject + shall/will + Verb1 + Object*
- Fungsi :

  *Tense* ini digunakan untuk menyatakan suatu kegiatan yang akan dilakukan pada waktu yang akan datang.

2. *Future Continuous Tense*

- Pola : *Subject + shall/will be + Verb1-ing + Object*
- Fungsi :

  a. Menyatakan suatu kegiatan yang sedang dilakukan pada waktu tertentu di waktu yang akan datang.

b. Menyatakan kegiatan yang sudah direncanakan untuk dikerjakan di masa yang akan datang.

3. *Future Perfect Tense*

- Pola : *Subject + shall/will + have + Verb3 + Object*
- Fungsi :

  Menyatakan suatu tindakan yang telah dimulai pada waktu lampau dan akan telah selesai pada masa datang.

4. *Future Perfect Continuous Tense*

- Pola : *Subject + shall/will + have been + Verb1-ing + Object*
- Fungsi :

  Digunakan untuk menyatakan pekerjaan yang telah dimulai pada masa lampau dan pada waktu tertentu diwaktu akan datang masih sedang berlangsung.

### II.3.4 *Past Future Tenses*

*Past Future Tenses* terdiri dari 4 (empat) *tense*, yaitu :

1. *Simple Past Future Tense*

- Pola : *Subject + should/would + Verb1 + Object*
- Fungsi :

  Tense ini digunakan untuk menerangkan hal yang akan terjadi atau dilakukan pada waktu lampau.

2. *Past Future Continuous Tense*

- Pola : *Subject + should/would + be + Verb1-ing + Object*
- Fungsi :

  *Tense* ini digunakan untuk menerangkan hal yang sedang terjadi pada waktu lampau.

3. *Past Future Perfect Tense*

- Pola : *Subject + should/would + have + Verb3 + Object*
- Fungsi :

  *Tense* ini digunakan untuk menerangkan hal yang akan telah terjadi pada waktu lampau.

4. *Past Future Perfect Continuous Tense*

- Pola : *Subject + should/would + have been + Verb1-ing + Object*
- Fungsi :

  *Tense* ini digunakan untuk menerangkan hal yang akan telah sedang terjadi pada waktu lampau.

## II.4 Multimedia

Saat ini multimedia merupakan suatu teknologi komputer yang sedang berkembang pesat selain internet. Perusahaan–perusahaan di seluruh dunia telah memanfaatkan teknologi multimedia untuk memasarkan produk perusahaan mereka, contohnya adalah perangkat lunak multimedia yang berupa permainan (*game*). Begitu juga untuk program belajar dengan bantuan komputer, baik di bidang matematika, fisika, biologi, bahasa asing, dan lain-lain. Teknologi multimedia ini memang merupakan salah satu teknologi yang populer di dunia.

### II.4.1 Definisi Multimedia

Ada beberapa macam definisi multimedia (Tim Teknik Informatika, 2007), antara lain:

1. Menurut Andrew Robertson
   Multimedia adalah kombinasi dari dua atau lebih media komunikasi di bawah pengontrolan komputer.

2. Menurut Tannenbaum
   Presentasi interaktif melalui komputer yang melibatkan paling tidak dua elemen berikut: teks, suara, grafik/citra diam, citra bergerak, dan animasi.

3. Menurut Hofstetter F.T.
   Multimedia merupakan pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, suara, video, dengan menggunakan tool yang memungkinkan

pemakai berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi.

### II.4.2 Elemen dalam Multimedia

Dalam multimedia terdapat lima elemen. Setiap elemen mempunyai peranan tersendiri dalam menyampaikan informasi yang lebih menarik (Pramono, 2008).

Kelima elemen multimedia tersebut adalah :

1. Teks
   Didalam penggunaannya di dalam komputer, teks adalah media yang paling awal dan juga paling sederhana. Kelebihan teks dalam multimedia pembelajaran diantaranya teks dapat digunakan untuk menyampaikan informasi yang padat (*condensed*) dan sangat cocok sebagi media input maupun umpan balik (*feedback*).
2. Suara
   Suara adalah media terbaik untuk menyampaikan informasi. Penggunaan suara di dalam komputer berlangsung belakangan sesudah penggunaan teks. Kelebihan suara di dalam multimedia pembelajaran diantaranya adalah sangat cocok bila digunakan sebagai media untuk memberikan motivasi dan untuk materi-materi tertentu, elemen suara menjadi sangat cocok karena mendekati keadaan asli dari mareti (misalnya pelajaran mengenai suara-suara binatang).

3. Gambar

   Penggunaan gambar di dalam pembelajaran mampu menjelaskan banyak hal bila dibandingkan dengan media teks. Kelebihan media gambar diantaranya adalah lebih mudah dalam mengidentifikasi obyek-obyek dan membantu menjelaskan konsep abstrak menjadi konkret.

4. Animasi

   Animasi adalah salah satu daya tarik utama didalam suatu program interaktif.

5. Video

   Kelebihan-kelebihan video di dalam multimedia diantaranya adalah memaparkan keadaan riel dari suatu proses, fenomena dan kejadian serta dapat menunjukkan dengan jelas suatu langkah prosedural.

## II.5 Macromedia Director MX 2004

### II.5.1 Definisi

Macromedia Director MX 2004 merupakan sebuah program untuk membantu pembuatan animasi atau multimedia yang interaktif. Macromedia Director MX 2004 memiliki fasilitas pengaturan untuk membuat suatu animasi per *frame* dan animasi tiga dimensi (Madcoms, 2005).

### II.5.2 Keunggulan Macromedia Director MX 2004

Versi baru sebuah program pasti memiliki peningkatan dalam kemampuannya bekerja dibandingkan versi sebelumnya. Sampai saat ini, Macromedia Director MX 2004 merupakan versi terakhir yang mempunyai kemampuan baru dari versi sebelumnya. Kemampuan baru tersebut (Madcoms, 2005), antara lain:

1. *Zoom Stage*

   *Zoom Stage* merupakan fasilitas untuk memperbesar tampilan pada Stage yang dibuat. Untuk melakukannya cukup menekan tombol *Ctrl* dan tombol (+) atau (-) pada *keyboard*.

2. *Cast Member*

   Macromedia Director MX 2004 menampilkan berbagai media atau elemen. Elemen atau media tersebut dapat dikelompokkan agar tidak kebingungan dalam memilih. Elemen atau media tersebut dikelompokkan di dalam *Cast Member*.

3. Kompresi Bitmap

   Kompresi bitmap memungkinkan untuk melakukan kompresi gambar agar dapat ditampilkan atau di-*download* oleh orang lain di internet dengan mudah tanpa mengurangi kualitas gambar.

4. *Lock* dan *Unlock Sprite*

   Dalam Macromedia Director MX 2004 dapat dilakukan penguncian pada *Sprite* yang ada pada *stage*. Fungsi *Lock* tersebut adalah agar *Sprite* tidak dapat diubah. *Sprite* dapat dibuka kembali atau *Unlock.*

5. Peletakan pada *Guide* dan *Grid*

   Dengan *Guide* dan *Grid*, *sprite* dapat diletakkan sejajar secara vertikal maupun horisontal dengan garis *Guide*. Dengan demikian, *sprite* dapat diletakkan dalam posisi yang diinginkan. Dengan *Guide* dan *Grid*, desain yang dibuat dapat tertata dengan rapi.

6. Mengontrol Gambar *Bitmap* dengan *Lingo*

   Untuk memanipulasi dan membuat gambar *bitmap* dapat digunakan *Script Lingo.*

7. Memainkan Suara dengan *Lingo*

   Dengan *Script Lingo*, suara musik yang ada pada *Score* dapat dengan leluasa dimainkan dan dihentikan.

### II.5.3 Tampilan Kerja Macromedia Director MX 2004

Macromedia Director MX 2004 memiliki 5 jendela dasar yang sering digunakan. Kelima jendela tersebut adalah *Stage, Score, Cast Member, Property Inspector,* dan *Control Panel* (Madcoms, 2005).

1. *Stage*

   *Stage* merupakan lembar kerja dimana semua *sprite* dan objek diletakkan. Ukuran tampilan *Stage* dapat diubah dengan cara *Zoom In* atau *Zoom Out* pada *Stage*.

2. *Score*

   Di dalam sebuah program animasi selalu ada jendela *frame* atau *timeline.* Pada Macromedia Director MX

2004 hal itu disebut *Score*. Dalam *Score* terdapat *cast* yang dapat digunakan untuk membuat *movie*. Jendela *score* digunakan untuk mengatur tempo, mengatur masuknya sebuah gambar, dan mengatur panjang pendeknya sebuah animasi atau *frame*. Jendela *score* berisi beberapa *channel* sesuai dengan jumlah *cast member* yang dimasukkan ke dalam *Score. Script lingo* juga dapat dimasukkan ke dalamnya.

3. *Cast Member*

   *Cast Member* berisi banyak bahan yang dapat digunakan dalam proyek kerja yang akan dibuat. Bahan tersebut dapat berupa file animasi, file video, file suara, file gambar, dan kumpulan file lainnya.

4. *Property Inspector*

   *Property Inspector* adalah properti untuk mengatur *Sprite* dan mengubah warna *ink* pada *Sprite,* mengubah ukuran *Sprite*, memutar (*rotate*), atau memiringkan (*skew*) suatu objek.

5. *Control Panel*

   Fungsi *Control Panel* adalah untuk menjalankan dan menghentikan *frame* animasi atau proyek yang dibuat.

## II.6 Arca Database Xtra

Arca Database Xtra adalah suatu solusi *database* yang secara khusus dibuat untuk para pengguna Director. Arca Database Xtra ini mudah untuk dipelajari. Pengguna yang sudah pernah menggunakan perangkat lunak *database* lain akan lebih cepat mempelajari dan menggunakan Arca, karena Arca Database Xtra ini juga menggunakan standar *SQL query* untuk memasukkan, mengubah dan mendapat kembali data secara langsung ke dalam proyek.

Arca Database Xtra menyediakan segalanya yang diperlukan untuk menciptakan dan menggunakan file *database* dari proyek yang dibuat. Proyek Director dapat dijalankan dari suatu CD-ROM tanpa perlu melakukan instalasi pada mesin klien. Arca dapat berjalan di semua *platform* yang didukung oleh Director. Nomor seri dan file database Arca termasuk *cross platform*, maka proyek Director dan file *database* dapat dipindahkan ketika akan melakukan pengujian fungsionalitas proyek yang dibuat.

Arca juga mencakup Arca Database Browser, suatu aplikasi yang dapat berjalan pada sistem operasi Windows maupun MacOSX. Aplikasi ini memungkinkan untuk menciptakan, memeriksa dan mengedit data *database* Arca menggunakan antarmuka grafik, tanpa perlu menuliskan kode Lingo. Arca Database Browser memungkinkan untuk melakukan pengujian dan pengembangan *database* dengan lebih mudah dan cepat, dan dapat didistribusikan lagi secara langsung ke pengguna lain jika perlu (www.Xtras.Tabuleiro.com, 2008).

## II.7 Macromedia Flash MX

Macromedia Flash adalah standar profesianal untuk pembuatan animasi web, memiliki kemampuan pengolahan grafis, audio dan video, dan mampu mengakomodasi semuanya dalam suatu animasi yang disebut *movie*. Ada lima bagian dari lingkungan Flash MX yang harus kita kenal dan mengerti (Anonim, 2004), yaitu:

1. *Flash Stage*, adalah area dimana kita membangun *Flash Movie* kita.
2. *Timeline*, adalah elemen yang dimiliki Flash untuk mengontrol semua kejadian ketika *movie* dimainkan.
3. *Layers Area*, adalah lapisan yang menutup permukaan *stage*. *Stage* biasanya terdiri dari beberapa lapisan (*layer*) dimana dengan ini setiap objek dapat bergerak sendiri-sendiri berdasarkan *layer* masing-masing.
4. *Toolbox*, berisi semua alat yang diperlukan untuk menggambar atau memilih objek.
5. *Panels,* Flash menjadikan penggunaan panel semakin berkembang. Sebenarnya panel mempunyai prinsip seperti kotak dialog yang sering ditemukan dalam berbagai program aplikasi, tetapi ada beberapa perbedaan. Misalnya, panel tidak mempunyai tombol *Ok* atau *Close* karena panel tidak perlu ditutup untuk menerapkan berbagai perubahan yang telah dibuat didalamnya.

## II.8 CorelDraw X4

CorelDraw merupakan perangkat lunak aplikasi desain grafis yang sangat populer di kalangan para *desainer*, karena program ini banyak menawarkan kemudahan dan fasilitas-fasilitas menarik untuk membuat sebuah karya *desain*. Tampilan antarmuka atau tampilan kerja CorelDraw X4 terdiri atas beberapa bagian penting (Madcoms, 2008), diantaranya sebagai berikut:

1. *Menu bar*, merupakan bagian yang menampilkan perintah-perintah menu yang dapat digunakan untuk mengatur dan mengolah objek grafis.
2. *Property bar*, merupakan bagian yang memuat tombol-tombol pendukung untuk mengolah objek. Tampilan tombol-tombol perintah dalam property bar akan selalu berubah sesuai dengan objek yang sedang dipilih atau berdasarkan tombol perintah yang sedang dipilih
3. *Ruler*, merupakan bagian yang bermanfaat untuk membantu mengatur posisi objek gambar atau teks dalam suatu dokumen. Kita dapat menampilkan atau menyembunyikan ruler dengan menggunakan perintah menu View – Ruler.
4. Page, menunjukkan halaman tempat dimana kita bekerja.
5. *Page navigator*, merupakan fasilitas untuk pindah dari satu halaman ke halaman lain.
6. *Palet Color*, terletak di bagian kanan lembar kerja. Kita dapat mewarnai objek dengan cara mengklik salah satu warna pada palet color.

7. *Toolbox,* merupakan kumpulan tombol-tombol yang digunakan untuk membuat dan memodifikasi objek. Dengan fasilitas toobox, kita dapat memodifikasi objek seperti mengubah bentuk objek, mewarnai objek, memberi efek-efek tertentu dan sebagainya.