BAB V

IMPLEMENTASI

5.1 Batasan Implementasi

Untuk dapat mengimplementasikan perancangan perangkat sistem yang telah dilakukan, diperlukan beberapa hal meliputi perangkat keras, perangkat lunak dan antar muka.

5.2 Perangkat Keras yang dibutuhkan

Perangkat keras yang dianjurkan untuk dapat menggunakan sistem adalah:

1. Prosesor Intel Pentium III atau yang kompatibel dengannya
2. RAM 256 MB
3. *Harddisk* dengan kapasitas 20 GB atau yang lebih besar
4. VGA dan monitor dengan resolusi minimal 800 x 600 pixels
5. *Mouse*
6. *Keyboard*
7. *Sound* sebagai pendukung

5.3 Perangkat Lunak yang Dibutuhkan

Dalam membangun sebuah sistem aplikasi metode pembelajaran obyek dalam Bahasa Inggris untuk anak-anak usia 5 sampai 8 tahun, diperlukan beberapa perangkat lunak pendukung, antara lain:

1. Sistem operasi berbasis Windows 98 atau yang lebih tinggi.

2. Macromedia Flash MX 2004 sebagai sistem aplikasi multimedia.
3. Notepad sebagai tool pendukung untuk menyimpan data variabel.
4. Adobe Photoshop 7.0 dan 3D Studio Max 7.0 sebagai tool untuk mendesain dan mengedit background, gambar-gambar obyek yang akan digunakan dalam pembelajaran dan gambar-gambar animasi pendukung.
5. Cool Edit Pro 2.0 sebagai tool untuk merekam dan mengedit suara sebagai bantuan dan musik pendukung.
6. Swish 2.0 sebagai tool pendukung untuk mendesain animasi teks.

5.4 Implementasi Sistem

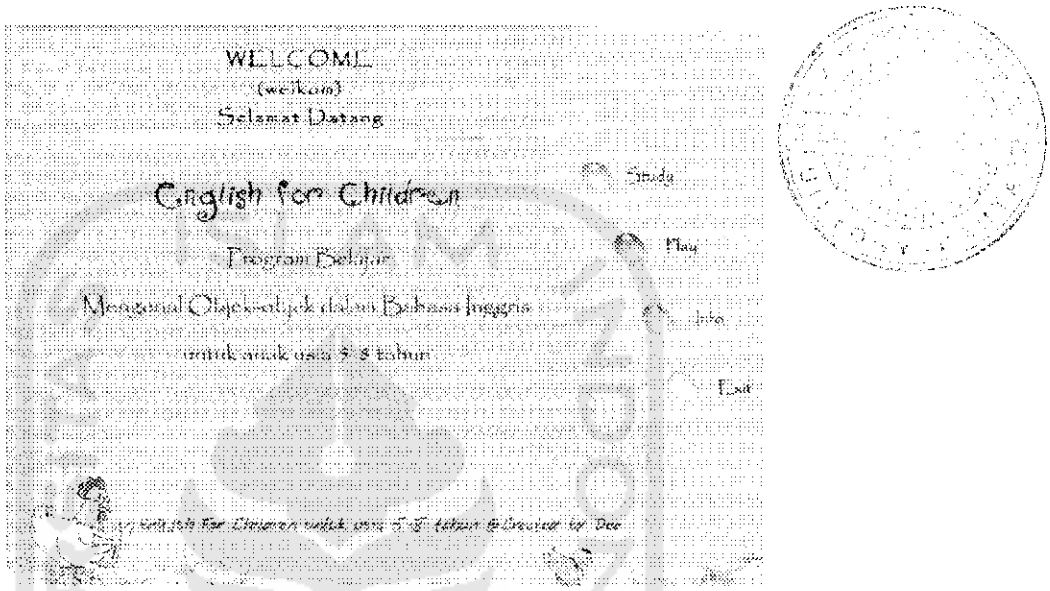
Implementasi sistem merupakan tahap dimana sistem mampu diaplikasikan dalam keadaaan yang sesungguhnya. Dari implementasi ini akan diketahui apakah sistem aplikasi yang dibuat dapat berjalan dengan baik atau tidak sesuai dengan kemampuan pengguna, yaitu anak usia 5 sampai 8 tahun dan para pengajar.

Dan perlu diketahui bahwa setiap halaman dalam program ini memiliki *music* dan *narasi* sebagai pendukung, sekaligus digunakan untuk mempermudah seorang anak untuk belajar sendiri tanpa tergantung pada seorang pengajar. Tombol *menu* berwarna *oranye* untuk kembali ke halaman utama.

5.4.1 Halaman Utama

Halaman utama, seperti terlihat pada gambar 5.1 merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika sistem aplikasi dijalankan. Saat pertama kali program dijalankan, halaman utama akan menampilkan movie pembuka. Movie ini diambil dari file *EFC.swf*.

Dalam movie ini terdapat animasi dan ucapan selamat datang dalam format Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia, dan disertai musik pendukung.

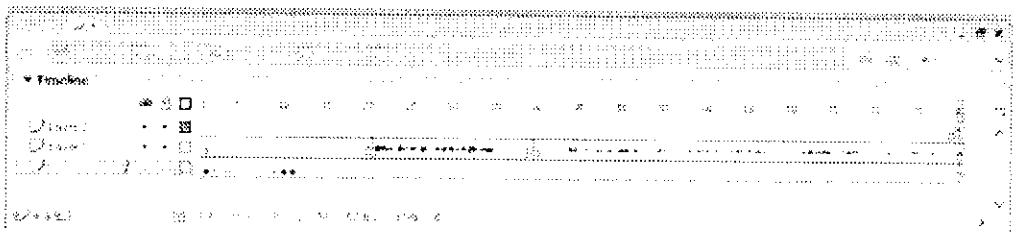


Gambar 5.1 Antar muka halaman utama

Actionscript untuk memanggil movie *EFC.swf* ke dalam simbol movie bantuan dengan nama simbol *efcku* adalah sebagai berikut:

```
{
loadMovie ("efc.swf", _root.efcku);
}
```

Bentuk format dalam file *EFC.swf* dapat dilihat pada gambar 5.2. Dalam file EFC terdapat beberapa simbol movie yang saling berhubungan. Setiap simbol memiliki animasi yang berbeda-beda.



Gambar 5.2 Timeline yang digunakan dalam file EFC.swf

Halaman utama memiliki akses kesemua halaman. Akses ini ditampilkan dalam bentuk tombol dengan warna yang berbeda sesuai dengan warna background pada halaman yang akan dimasuki.

Tombol warna oranye untuk masuk ke halaman utama, tombol warna biru untuk masuk halaman kedua atau halaman pembelajaran, tombol warna merah untuk masuk halaman ketiga atau halaman permainan, tombol warna hijau untuk masuk halaman keempat atau halaman bantuan, dan tombol warna kuning untuk keluar dari program EFC.

5.4.2 Halaman Pembelajaran

Halaman pembelajaran atau *study* seperti terlihat pada gambar 5.3 memiliki 15 tombol yang berfungsi sebagai pemilihan kategori pembelajaran. Setiap tombol memiliki gambar sebagai bantuan, dan terdapat sebuah teks yang merupakan bantuan penulisan obyek dalam Bahasa Inggris dan cara pembacaannya dalam Bahasa Inggris.

Setiap tombol kategori memiliki gambar yang memperlihatkan obyek dari kategori yang dipilih. Gambar obyek ini dapat dilihat dibagian kanan atas halaman pembelajaran.

Gambar 5.3 Antar muka halaman pembelajaran

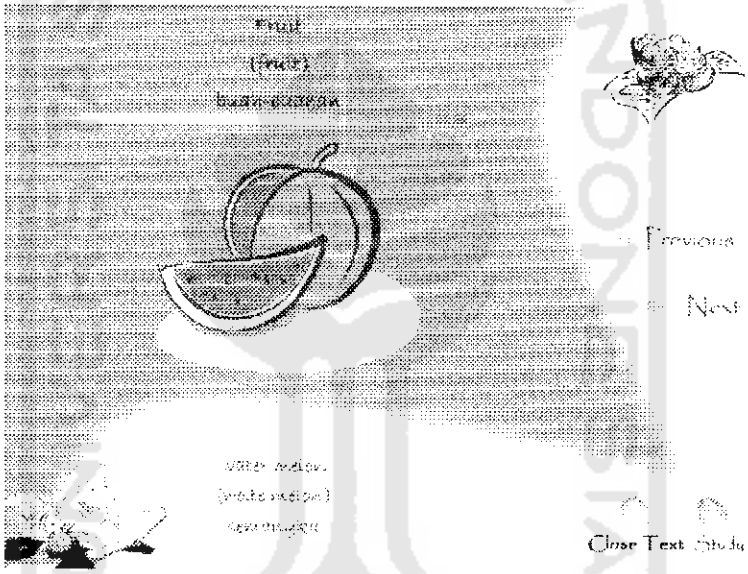
Dalam *scene 2* ini digunakan metode animasi *frame to frame* (Gambar 5.4) untuk mempermudah pembuatan.

Gambar 5.4 Animasi *frame to frame* dalam *scene 2*

Setelah kategori dipilih, akan ditampilkan halaman pembelajaran yang kedua, seperti terlihat pada gambar 5.5. Pada sesi ini pembelajaran akan segera

dimulai, hanya dengan menekan tombol *next*, setiap obyek akan ditampilkan bersamaan dengan penulisan dalam Bahasa Inggris, cara baca dalam Bahasa Inggris, penulisan dalam Bahasa Indonesia dan narasi cara baca dalam Bahasa Inggris.

Untuk melanjutkan pembelajaran, cukup hanya dengan menekan tombol *next*, untuk mengulang pembelajaran hanya dengan menekan tombol *previous*.



Gambar 5.5 Antar muka halaman pembelajaran kedua

Actionscript yang digunakan dalam tombol *next* adalah:

```
on(release)
{
        root.nomor = _root.nomor+1;
      if(_root.nomor>26)
            _root.nomor =26;
            _root.btnnext._visible = false;
            _root.tnext._visible = false;
            _root.btnprev._visible = true;
            _root.tprev._visible = true;
      }else{
```

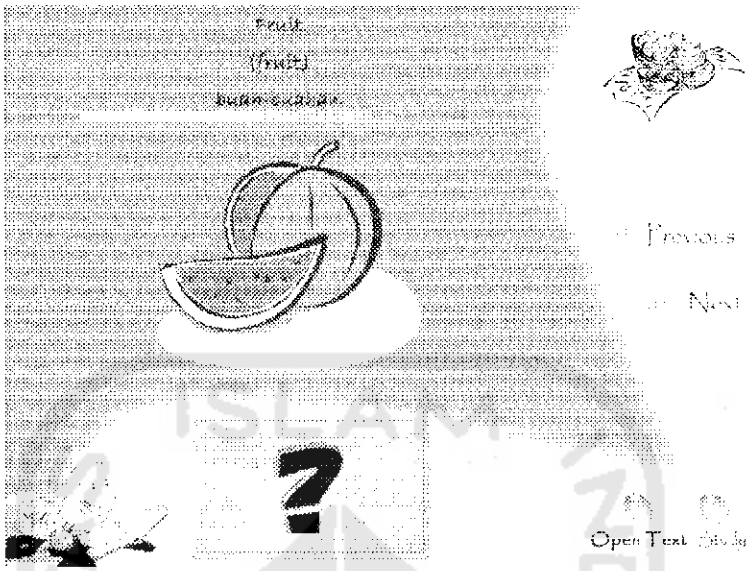
```
        _root.btnprev._visible = true;
        _root.tprev._visible = true;
        _root.btnnext._visible = true;
        _root.tnext._visible = true;

    loadMovie("huruf/"+_root.nomor+".swf",_root.isi);
}
```

Actionscript yang digunakan dalam tombol *previous* adalah:

```
on(release){
 mytext.removeTextField();
  _root.nomor = _root.nomor-1;
 if(_root.nomor<1){
        _root.nomor=1;
        _root.btnprev._visible = false;
        _root.tprev._visible = false;
        _root.btnnext._visible = true;
        _root.tnext._visible = true;
 }else{
        _root.btnprev._visible = true;
        _root.tprev._visible = true;
        _root.btnnext._visible = true;
        _root.tnext._visible = true;
 }
 loadMovie("huruf/"+_root.nomor+".swf",_root.isi)
}
```

Actionscript diatas digunakan untuk tombol kategori *alphabet*. File diambil dari folder *huruf*, yang terdiri dari 26 file *.swf dari A-Z.

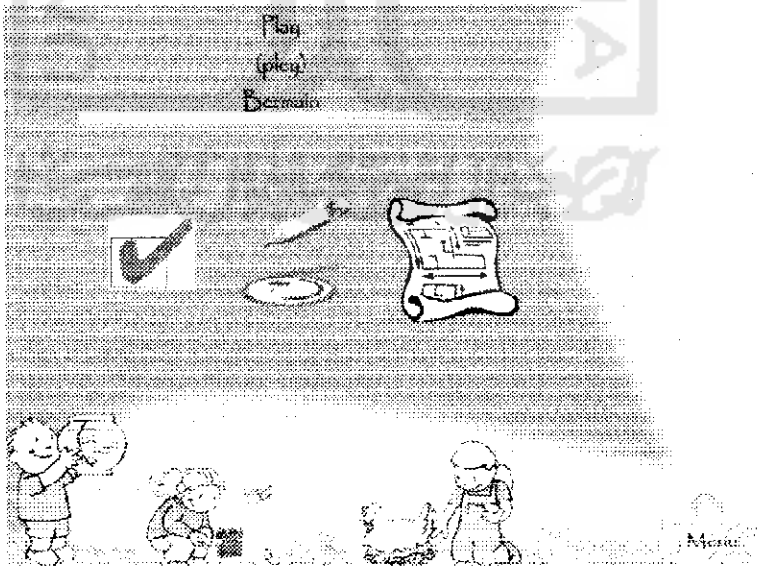
Bantuan penulisan dalam Bahasa Inggris, cara baca dalam Bahasa Inggris, dan penulisan dalam Bahasa Indonesia, dapat disembunyikan dengan menekan tombol *close text*, seperti yang terlihat pada gambar 5.6. Tombol *close text* akan berubah fungsi secara otomatis menjadi tombol *open text*.



Gambar 5.6 Antar muka tombol *close text*

5.4.3 Halaman Permainan

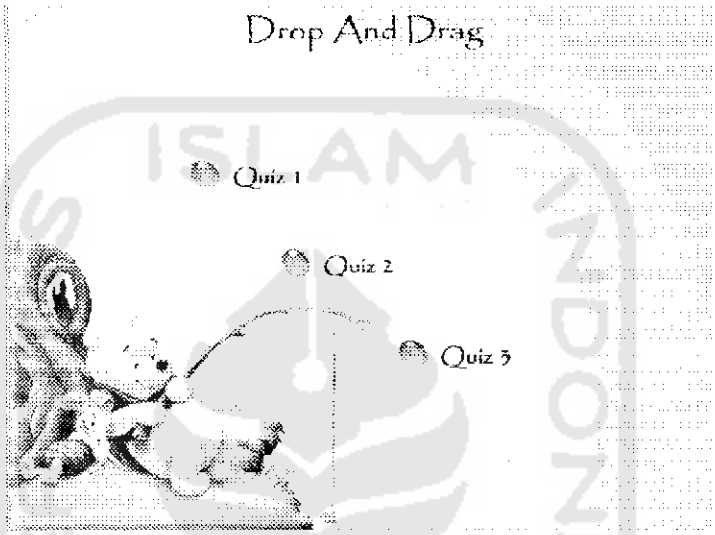
Halaman permainan atau *play* seperti terlihat pada gambar 5.7 memiliki 3 tombol animasi, berupa tombol animasi tanda cek, pensil dan peta.



Gambar 5.7 Antar muka halaman permainan

5.4.3.1 Drag And Drop

Jika tombol animasi tanda cek ditekan, maka halaman kuis *Drag And Drop* akan terbuka, seperti pada gambar 5.8.



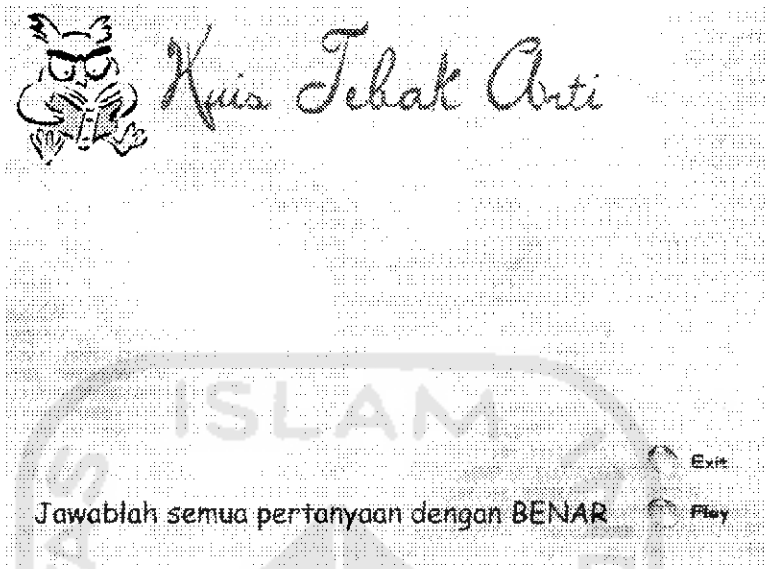
Gambar 5.8 Antar muka halaman kuis *Drag And Drop*

5.4.3.2 The Meaning Of...?

Jika tombol animasi pensil ditekan, maka halaman kuis *The Meaning of...?* akan terbuka, seperti pada gambar 5.9.

Pertanyaan dan pilihan ganda dalam kuis *The Meaning Of...?* disimpan dalam bentuk file *.txt sebagai variabel. Dibawah ini adalah bentuk penulisan file *.txt yang ditulis menggunakan *notepad*.

pertanyaan1=Door&pilihan11=jendela&pilihan12=pintu&pilihan13=lantai&jawaban1=pintu



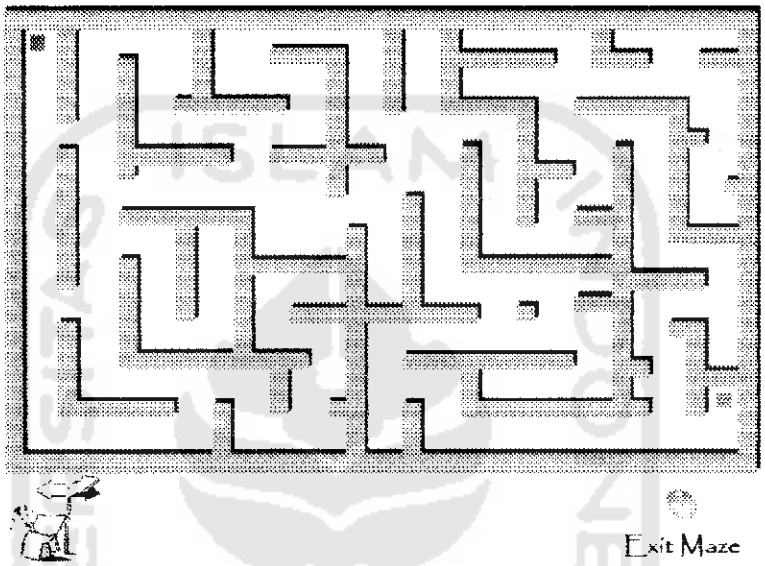
Gambar 5.9 Antar muka halaman kuis *The Meaning of…?*

Dibawah ini adalah *actioscript* dimana pertanyaan, pilihan dan *movie* ditampilkan dan sekaligus dilakukan pengacakan terhadap pertanyaan dan pilihan.

```
stop();
jawaban = "";
terpilih = "";
do {
      random_pertanyaan = random(jumlah_pertanyaan)+1;
}while(eval("pertanyaan_nomor"+random_pertanyaan)<>"belum");
set("pertanyaan_nomor"+random_pertanyaan,"sudah");
pertanyaan = eval("pertanyaan"+random_pertanyaan);
for (i=1; i<=3; i++){
      set("pilihan_nomor"+i, "belum");
}
for (i=1; i<=3; i++){
      do{
            random_pilihan = random(3)+1;
      }while(eval("pilihan_nomor"+random_pilihan)<>"belum");
      set("pilihan_nomor"+random_pilihan,"sudah");
      set("pilihan"+i,
eval("pilihan"+random_pertanyaan+random_pilihan));
if(eval("jawaban"+random_pertanyaan)==eval("pilihan"+i)){
            yang_betul = "betul"+i;}
}
```

5.4.3.3 Maze

Jika tombol animasi gambar peta ditekan, maka halaman permainan maze akan terbuka, seperti terlihat pada gambar 5.10.



Gambar 5.10 Antar muka halaman permainan *Maze*

Dibawah ini adalah *actionscript* yang digunakan untuk menggerakkan kotak dengan *keyboard* dan mendefinisikan kapan *movie box* akan bertabrakan dengan dinding.

```
//variabel movie box
onClipEvent (load) {
      tabrakanx1 = 0;
      tabrakanx2 = 0;
      tabrakany1   0;
      tabrakany2 = 0;
}
//definisi kapan movie box dikatakan bertabrakan dengan dinding
onClipEvent (enterFrame){
      if ((Key.isDown(Key.UP)) && !tabrakany1){
            _y = _y-10;
      }
```

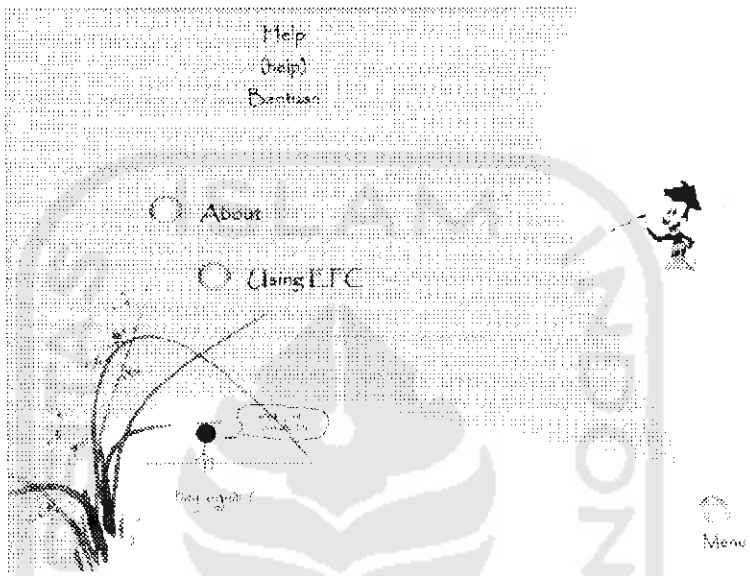
```
        if ((Key.isDown(Key.DOWN)) && !tabrakany2){
                _y = _y+10;
        }
        if ((Key.isDown(Key.RIGHT)) && !tabrakanx1){
                _x = _x+10;
        }
        if ((Key.isDown(Key.LEFT)) && !tabrakanx2){
                _x = _x-10;
        }
}
onClipEvent (enterFrame){
        test = getBounds(_root);
        if (_root.dinding.hitTest(test.xMax, _y, true)){
                tabrakanx1 = 1;
        }
        else{
                tabrakanx1 = 0;
        }
        if (_root.dinding.hitTest(test.xMin, _y, true)){
                tabrakanx2 = 1;
        }
        else{
                tabrakanx2 = 0;
        }
        if (_root.dinding.hitTest(_x, test.yMin, true)){
                tabrakany1 = 1;
        }
        else{
                tabrakany1 = 0;
        }
        if (_root.dinding.hitTest(_x, test.yMax, true)){
                tabrakany2 = 1;
        }
        else{
                tabrakany2 = 0;
        }
}
```

5.4.4 Halaman Bantuan

Halaman bantuan atau *help*, seperti terlihat pada gambar 5.11 merupakan halaman yang dipergunakan sebagai halaman informasi bagaimana cara

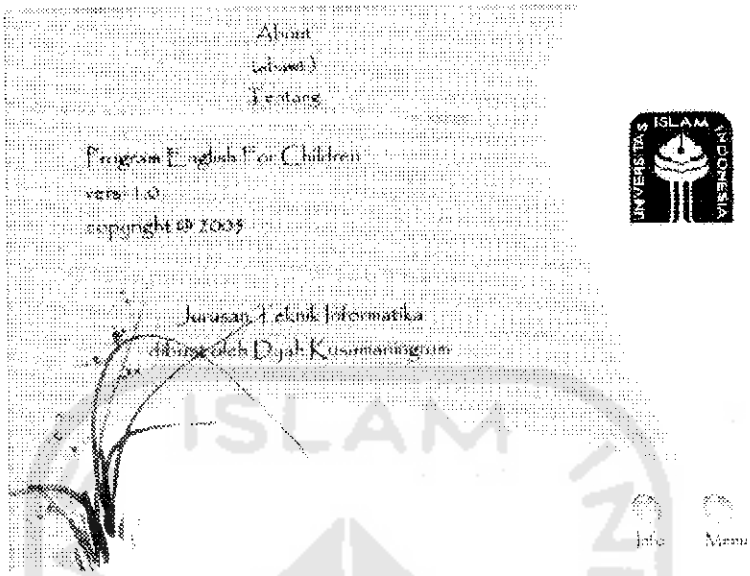
menggunakan program EFC (*English For Children*) dan mengenalkan pada pembuat aplikasinya.

Halaman ini hanya memiliki 2 tombol, tombol *about* dan tombol *using EFC*.



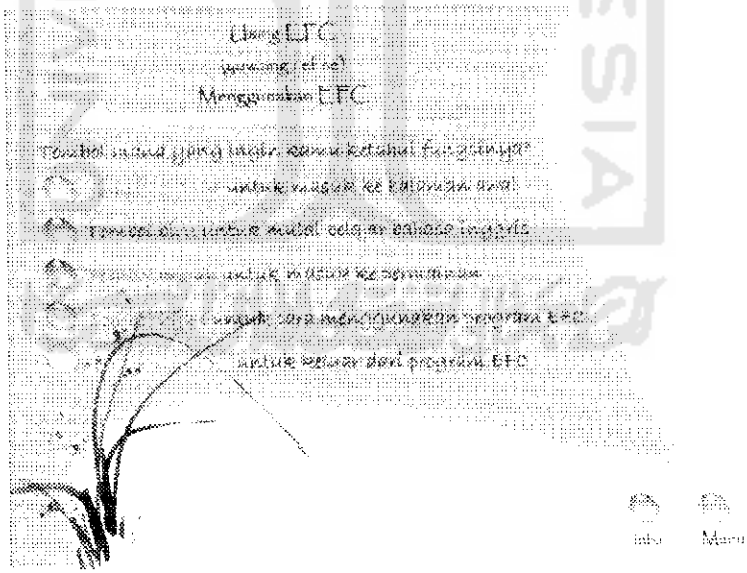
Gambar 5.11 Antar muka halaman bantuan

Halaman *about*, seperti terlihat pada gambar 5.12 adalah halaman yang akan memperkenalkan user pada pembuat program EFC.



Gambar 5.12 Antar muka halaman *about*

Halaman *using EFC* berisi bantuan cara menggunakan program EFC, seperti yang terlihat pada gambar 5.13.

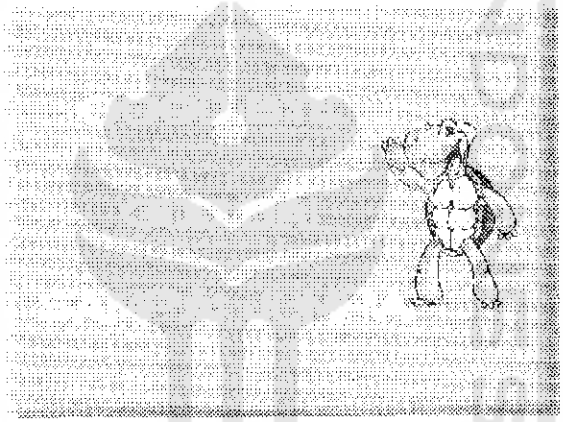


Gambar 5.13 Antar muka halaman *Using EFC*

Dalam halaman ini terdapat 5 tombol yang akan menunjukkan kegunaan masing-masing dari tombol dalam bentuk tampilan *movie*.

5.4.5 Keluar

Tombol *exit* pada halaman utama (gambar 5.1), berfungsi untuk keluar dari program EFC. Pada saat keluar dari program akan ditampilkan animasi penutup, seperti yang terlihat pada gambar 5.14 dan gambar 5.15.



Gambar 5.14 Antar muka halaman *exit*

Gambar 5.15 Antar muka halaman ucapan terima kasih