

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Perancangan Aplikasi**

Perancangan aplikasi multimedia pembelajaran ini menggunakan metode *prototyping* dengan tahapan identifikasi kebutuhan, membuat prototipe, menguji prototipe, pengkodean sistem, pengujian sistem.

##### **4.1.1 Tahap Analisis Sistem**

Pada tahap ini, berupa tahap analisis sistem yang berjalan yaitu penulis menguraikan proses dari sistem yang sedang berjalan saat ini dan analisis kebutuhan adalah kebutuhan alat yang digunakan penulis untuk melakukan perancangan dan pengembangan multimedia pembelajaran bahasa inggris.

###### **4.1.1.1 Analisis Sistem Yang Berjalan**

Objek penelitian yang peneliti pilih adalah SDN 3 Karangaji dimana pembelajaran bahasa inggris disana masih dilakukan secara manual atau guru menerangkan kepada siswa di depan kelas. Dengan sistem yang masih manual dinilai membosankan bagi siswa karena anak kelas 1 SD cenderung tertarik dengan sesuatu yang lebih interaktif dengan berbagai macam gambar dan warna.

###### **4.1.1.2 Usulan Sistem**

Untuk mengatasi masalah belajar yang monoton peneliti mengusulkan pembuatan multimedia pembelajaran yang didalamnya berisi beberapa materi pembelajaran bahasa inggris dasar yang dapat dipahami siswa dengan mudah karena menggunakan materi yang mudah dan gambar serta audio yang dapat memudahkan siswa dalam menangkap materi yang ada di dalam multimedia pembelajaran bahasa inggris ini.

#### **4.1.1.3 Analisis Kebutuhan**

Analisis kebutuhan adalah kebutuhan yang diperlukan peneliti untuk melakukan perancangan dan pengembangan multimedia pembelajaran, peneliti menggunakan beberapa alat antara lain :

##### **1. Perangkat keras yang digunakan**

Adapun perangkat keras yang digunakan peneliti untuk membantu pembuatan multimedia pembelajaran yaitu berupa laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

- Intel(R) Core(TM) i3 CPU M 380 @2,53GHz
- RAM 2,00 GB
- Hard Drive
- Printer
- Scanner

##### **2. Perangkat lunak yang digunakan**

Adapun perangkat lunak yang digunakan peneliti untuk membantu pembuatan multimedia pembelajaran adalah sebagai berikut :

- Microsoft Windows 7, yang digunakan sebagai system operasi.
- Adobe Flash CS3, digunakan untuk pembuatan multimedia pembelajaran bahasa inggris.
- Adobe Photoshop CS3, digunakan untuk editor gambar agar sesuai dengan standart yang akan digunakan dalam pembuatan multimedia pembelajaran.
- Adobe Audition, digunakan untuk editor audio dalam pembuatan multimedia pembelajaran.

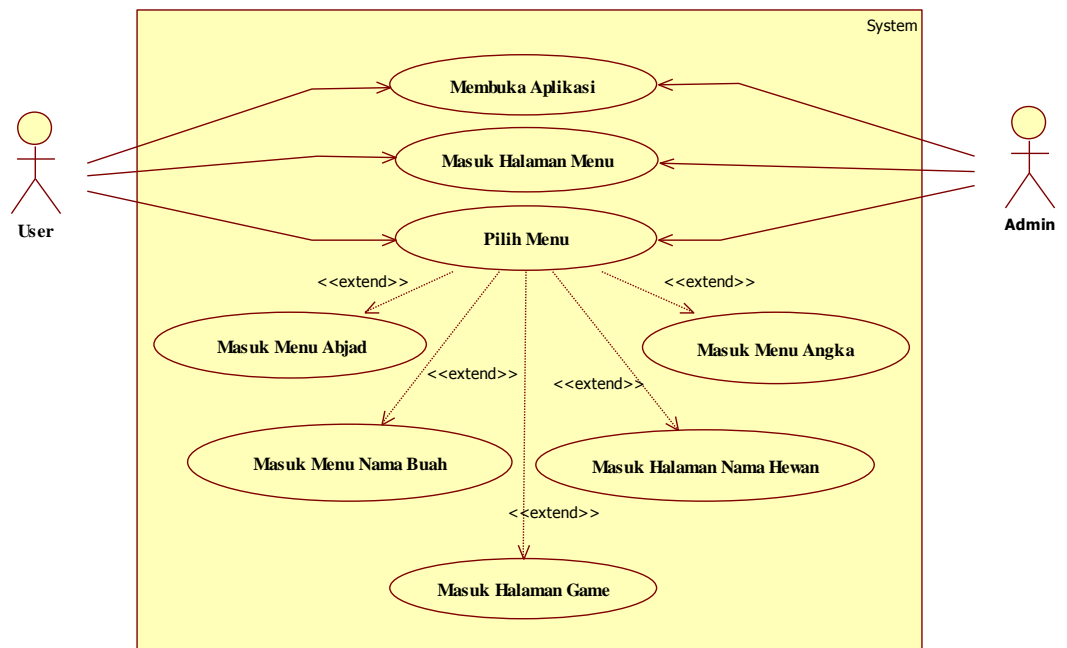
## 4.2 Tahapan Perancangan Sistem

Pada tahap ini peneliti membuat perancangan system dengan menggunakan diagram UML (*Unified Modelling Language*), perancangan berorientasi objek yang digambarkan dengan beberapa diagram seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, perancangan tampilan. Tahapan perancangan system digambarkan sebagai berikut :

### 4.2.1 Perancangan Berorientasi Objek

#### 1. Use Case Diagram

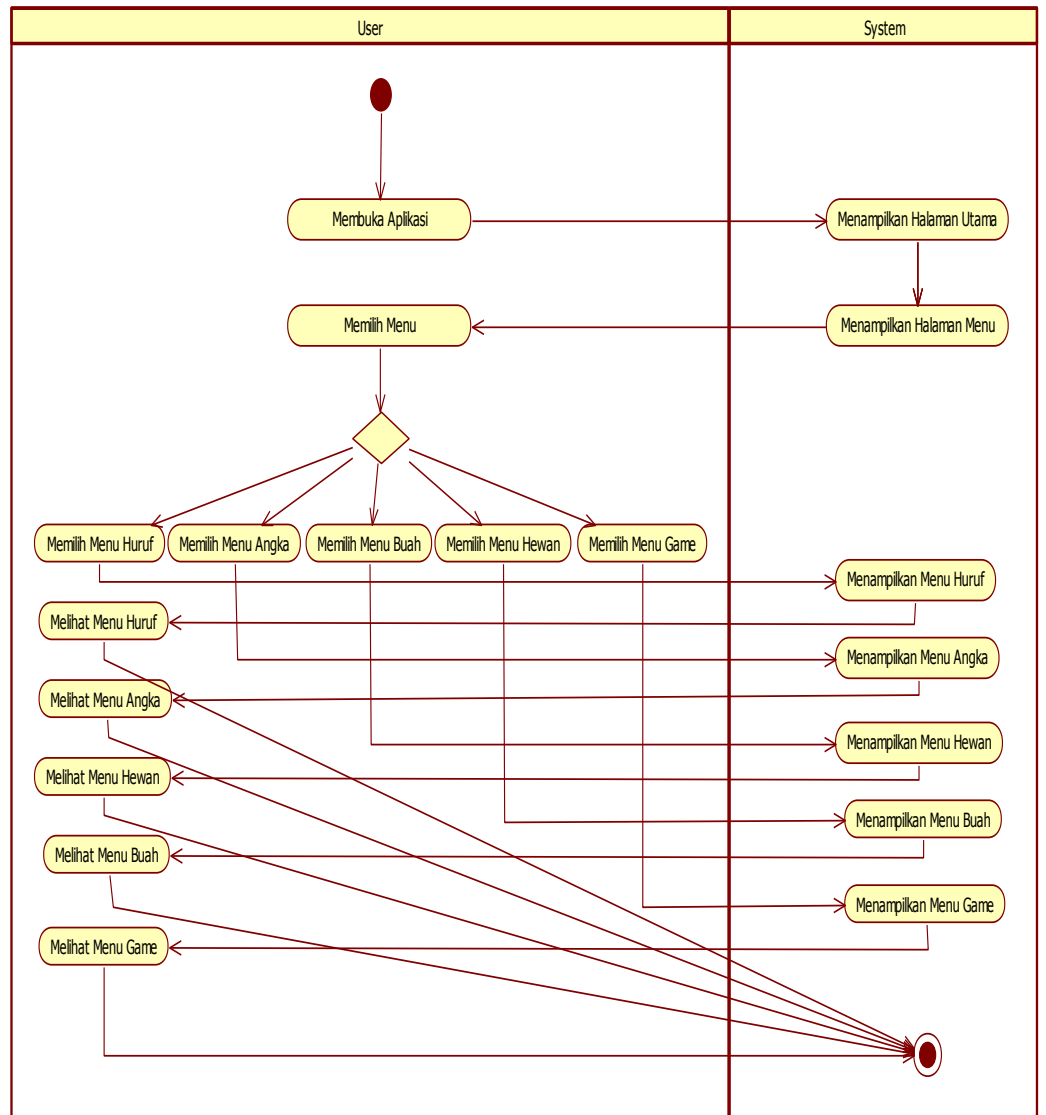
*Use case diagram* menunjukkan interaksi antara pengguna dan sistem yang sedang berjalan.



**Gambar 4.1** Use Case Diagram

## 2. Activity Diagram

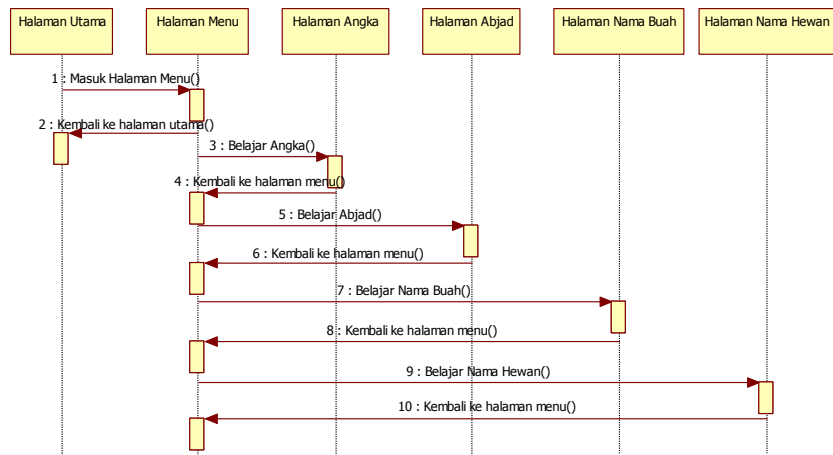
Activity diagram menjelaskan jalannya proses yang terdapat di dalam sistem.



Gambar 4.2 Activity Diagram

### 3. Sequence Diagram

*Sequence diagram* menjelaskan tentang urutan proses dimana pengguna mulai masuk kedalam sistem dan dapat menggunakan tombol yang sesuai dengan halaman yang akan dituju.



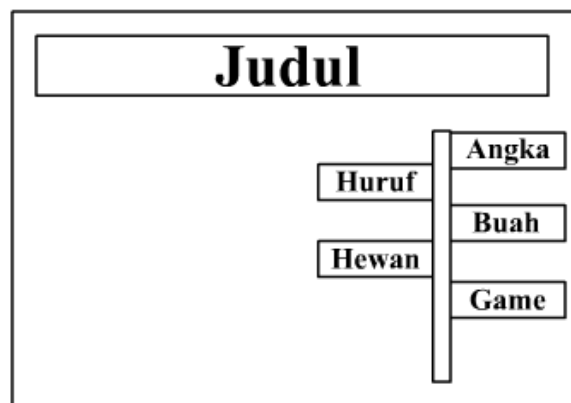
Gambar 4.3 Sequence Diagram

#### 4.2.2 Perancangan Tampilan

Perancangan tampilan dari aplikasi multimedia pembelajaran ini diantara lain terdiri dari :

##### 1. Tampilan Halaman Utama

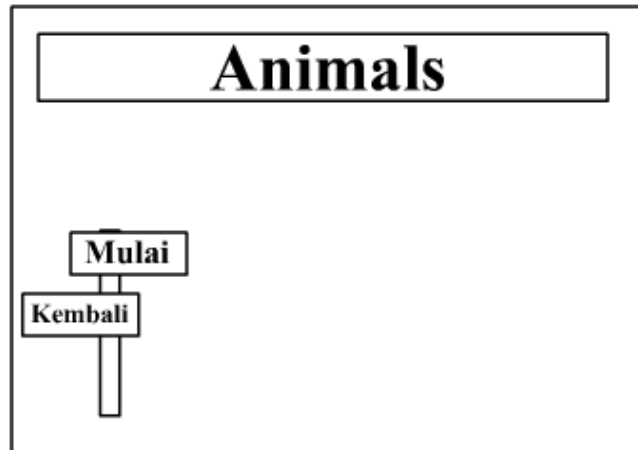
Halaman yang akan muncul pertama kali saat aplikasi dijalankan. Di dalam halaman ini terdapat empat tombol yang dapat dipilih oleh pengguna untuk dapat masuk ke halaman yang diinginkan.



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Utama

## 2. Tampilan Halaman Belajar Nama Hewan

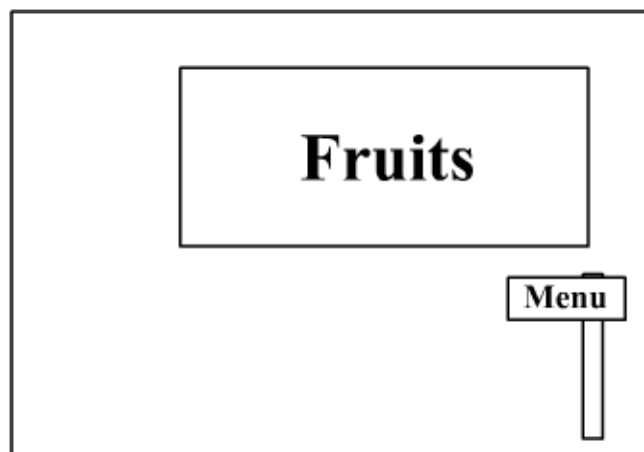
Halaman ini memuat tampilan gambar dan juga nama dari hewan yang ditampilkan serta cara mengucapkan nama hewan tersebut. Juga terdapat tombol navigasi yang dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan.



**Gambar 4.5** Tampilan Halaman Belajar Nama Hewan

## 3. Tampilan Halaman Belajar Nama Buah

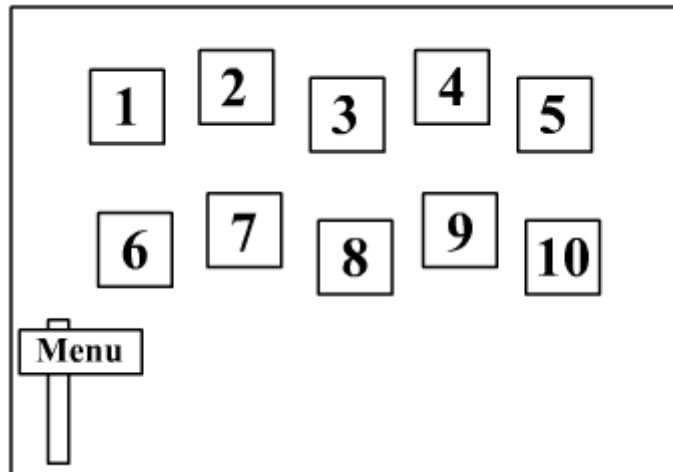
Halaman ini memuat tampilan gambar dan juga nama buah yang ditampilkan serta cara mengucapkan nama buah tersebut. Juga terdapat tombol navigasi yang dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan.



**Gambar 4.6** Tampilan Halaman Belajar Nama Buah

#### 4. Halaman Belajar Pengenalan Angka

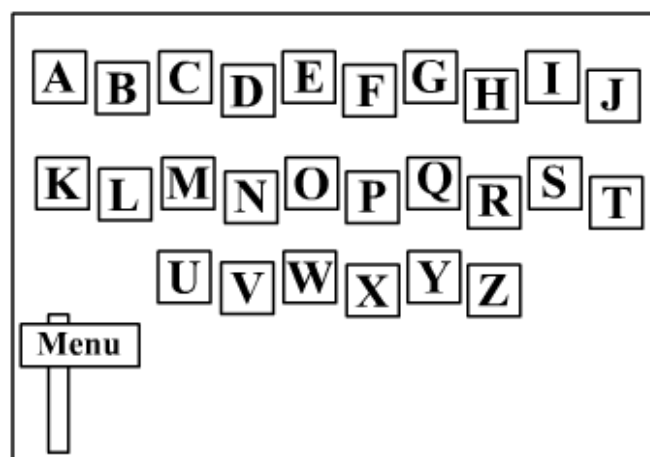
Halaman ini berisi gambar angka serta nama angka dalam bahasa inggris dan juga cara pengucapannya dalam bahasa inggris. Halaman ini juga barisi tombol navigasi yang dapat dipilih pengguna sesuai dengan kebutuhan.



**Gambar 4.7** Tampilan Halaman Pengenalan Angka

#### 5. Halaman Pengenalan Huruf

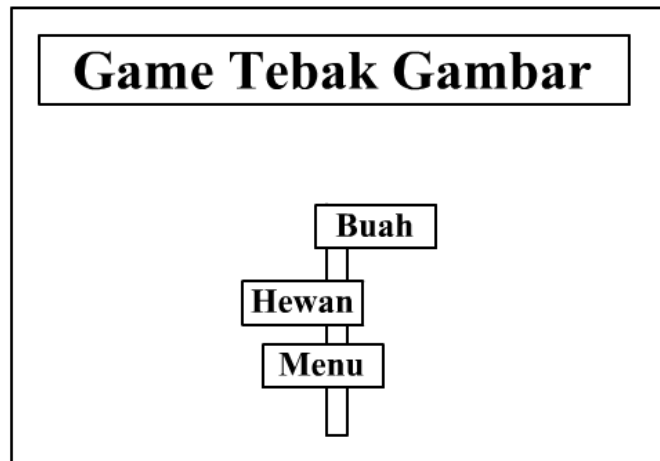
Halaman ini berisi gambar huruf serta nama huruf dalam bahasa inggris dan juga cara pengucapannya dalam bahasa inggris. Halaman ini juga barisi tombol navigasi yang dapat dipilih pengguna sesuai dengan kebutuhan.



**Gambar 4.8** Tampilan Halaman Pengenalan Huruf

## 6. Halaman Menu Game

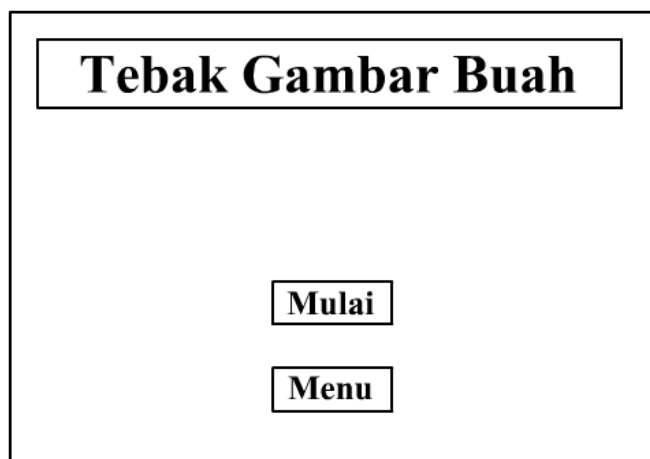
Halaman ini berisi tiga tombol yang terdiri dari dua tombol yang dapat digunakan untuk masuk ke dalam halaman game dan satu tombol yang dapat digunakan untuk kembali ke halaman menu utama.



**Gambar 4.9** Tampilan Halaman Menu Game

## 7. Halaman Game Buah

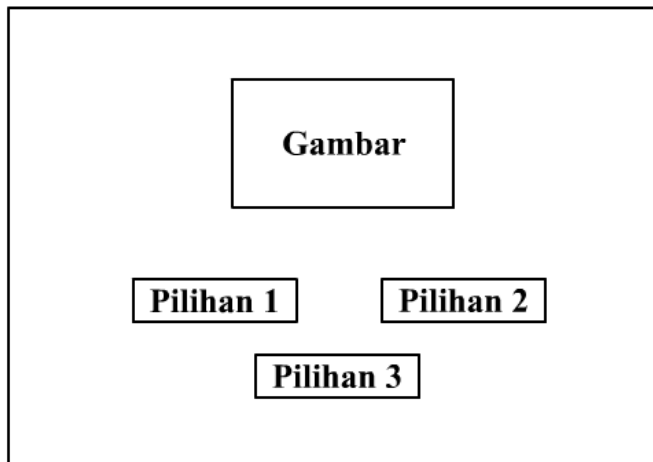
Halaman ini berisi 12 soal tebak gambar buah yang sudah disesuaikan dengan gambar buah yang sudah ditampilkan dalam halaman belajar nama buah.



**Gambar 4.10** Tampilan Halaman Game Buah

Jika tombol mulai ditekan maka akan menampilkan halaman tebak buah yang berisi gambar dan beberapa pilihan jawaban.

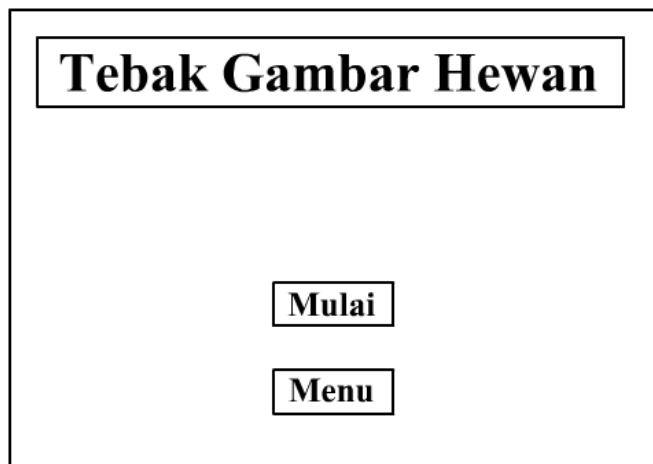




**Gambar 4.11** Tampilan Halaman Tebak Gambar Buah

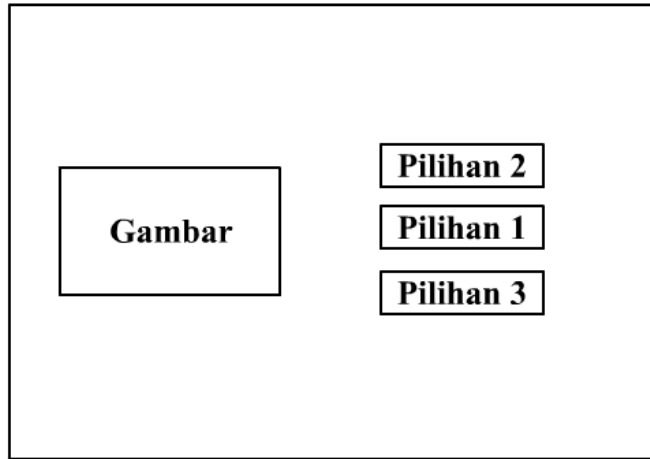
#### **8. Halaman Game Hewan**

Halaman ini berisi 12 soal tebak gambar buah yang sudah disesuaikan dengan gambar hewan yang sudah ditampilkan dalam halaman belajar nama hewan.



**Gambar 4.12** Tampilan Halaman Game Hewan

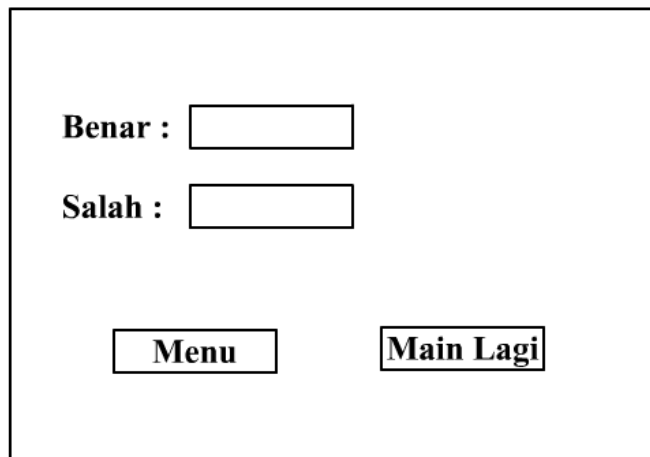
Jika tombol mulai ditekan maka akan menampilkan halaman tebak hewan yang berisi gambar dan beberapa pilihan jawaban.



**Gambar 4.13** Tampilan Halaman Tebak Gambar Hewan

## 9. Halaman Skor

Halaman ini berisi tampilan skor yang akan ditampilkan di akhir game tebak gambar. Serta berisi dua tombol yaitu tombol menu dan tombol main lagi.



**Gambar 4.14** Tampilan Halaman Skor

### 4.2.3 *Build System (Pembangunan Sistem)*

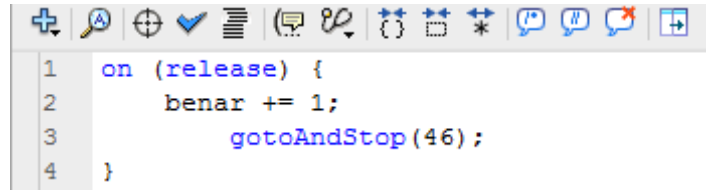
Pada tahapan pembangunan sistem peneliti melakukan pembangunan aplikasi berdasarkan pada perancangan sistem yang telah peneliti lakukan sebelumnya. Peneliti melakukan perancangan tampilan sesuai dengan apa yang sudah penulis buat

kedalam kode pemrograman. Peneliti hanya menampilkan beberapa kode pemrograman saja. Seperti di bawah ini.

#### 4.2.3.1 Pengkodean Sistem

##### 1. Analisis sistem menampilkan jawaban benar

Berikut ini adalah kode untuk menambahkan skor untuk jawaban benar pada nilai akhir pada game

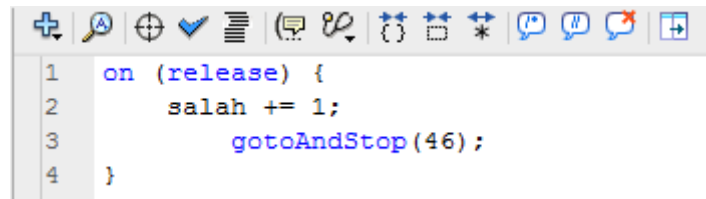


```
1 on (release) {
2     benar += 1;
3     gotoAndStop(46);
4 }
```

**Gambar 4.15** Potongan Kode Penambahan Jawaban Benar

##### 2. Analisis sistem menampilkan jawaban salah

Berikut ini adalah kode untuk menambahkan skor untuk jawaban salah pada nilai akhir pada game

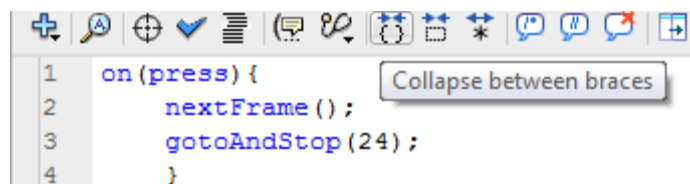


```
1 on (release) {
2     salah += 1;
3     gotoAndStop(46);
4 }
```

**Gambar 4.16** Potongan Kode Penambahan Jawaban Salah

##### 3. Analisis sistem menampilkan halaman berikutnya.

Berikut ini adalah potongan kode untuk menuju halaman selanjutnya.



```
1 on (press) {
2     nextFrame();
3     gotoAndStop(24);
4 }
```

**Gambar 4.17** Potongan Kode Halaman Selanjutnya

#### 4.2.3.2 Implementasi Sistem

##### 1. Tampilan Halaman Utama

Halaman ini memuat beberapa tombol yang akan mengarahkan pengguna untuk masuk ke halaman berikutnya sesuai dengan tombol yang dipilih .



**Gambar 4.18** Tampilan Halaman Utama

##### 2. Tampilan Halaman Angka

Di dalam halaman angka ini pengguna dapat mengklik angka yang telah ditampilkan dan saat di klik tombol akan mengeluarkan audio dalam bahasa inggris dari angka tersebut.



**Gambar 4.19** Tampilan Halaman Angka

### 3. Tampilan Halaman Huruf

Di dalam halaman angka ini pengguna dapat mengklik angka yang telah ditampilkan dan saat di klik tombol akan mengeluarkan audio dalam bahasa inggris dari angka tersebut.



Gambar 4.20 Tampilan Halaman Huruf

### 4. Tampilan Halaman Buah

Di dalam halaman buah ini pengguna dapat memilih salah satu gambar buah dan selanjutnya sistem akan menampilkan halaman selanjutnya.



Gambar 4.21 Tampilan Halaman Buah

## 5. Tampilan Halaman Belajar Nama Buah

Pada halaman ini pengguna akan mendengarkan audio tentang gambar buah yang ditampilkan.



**Gambar 4.22** Tampilan Halaman Belajar Nama Buah

## 6. Tampilan Halaman Hewan

Di dalam halaman buah ini pengguna dapat memilih salah satu gambar buah dan selanjutnya sistem akan menampilkan halaman selanjutnya.



**Gambar 4.23** Tampilan Halaman Hewan

## 7. Tampilan Halaman Belajar Nama Buah

Pada halaman ini pengguna akan mendengarkan audio tentang gambar buah yang ditampilkan.



Gambar 4.24 Tampilan Halaman Belajar Nama Hewan

## 8. Tampilan Halaman Menu Game

Halaman ini berisi tombol yang dapat dipilih oleh pengguna untuk dapat masuk ke dalam game tebak gambar yang diinginkan.



Gambar 4.25 Tampilan Halaman Menu Game

## 9. Tampilan Halaman Game Buah

Di dalam halaman ini pengguna akan memainkan game tebak gambar buah menggunakan gambar yang sudah ditampilkan dalam halaman belajar sebelumnya.



**Gambar 4.26** Tampilan Halaman Game Buah

Jika tombol mulai di klik maka akan memunculkan halaman seperti di bawah ini.



**Gambar 4.27** Tampilan Halaman Tebak Gambar Buah



## 10. Tampilan Halaman Game Hewan

Di dalam halaman ini pengguna akan memainkan game tebak hewan menggunakan gambar yang sudah ditampilkan dalam halaman belajar sebelumnya.



**Gambar 4.28** Tampilan Halaman Game Hewan

Jika tombol mulai di klik maka akan memunculkan halaman seperti di bawah ini.



**Gambar 4.29** Tampilan Halaman Tebak Gambar Hewan

## 11. Tampilan Halaman Skor

Halaman ini berisi skor yang akan ditampilkan pada akhir game tebak gambar.



Gambar 4.30 Tampilan Halaman Skor

### 4.2.4 Pengujian Sistem

Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba terhadap aplikasi yang telah di buat sebelumnya. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat dapat menerima *input* dengan baik atau tidak dan untuk mengetahui apakah *output* yang dihasilkan sudah sesuai dengan apa yang diinginkan atau belum. Untuk menguji kesesuaian aplikasi peneliti menggunakan metode *blackbox testing*.

*Blackbox testing* bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi dapat menerima *input* , dapat melakukan proses yang sesuai, dan dapat menampilkan *output* yang diinginkan.

**Tabel 4.4** Hasil pengujian *Black Box*.

No	Modul	Persyaratan	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Halaman Utama	Setelah aplikasi dibuka maka sistem akan menampilkan bhalaman utama	Masuk halaman utama	Valid
2	Halaman Pilihan Menu	Dapat menampilkan pilihan menu.	Menampilkan halaman menu dan beberapa <i>button</i> yang dapat dipilih	Valid
3	Tombol pada halaman menu	Bila di klik maka akan menampilkan halaman sesuai dengan menu yang tertulis di tombol.	Menampilkan halaman selanjutnya sesuai dengan tombol yang dipilih	Valid
4	Tombol pada halaman menu game	Bila di klik maka akan menampilkan halaman game sesuai dengan yang tertulis di dalam tombol yang dipilih	Menampilkan halaman game yang telah dipilih	Valid
5	Tombol navigasi	Bila tombol di klik maka akan menuju ke halaman selanjutnya ,kembali ke halaman sebelumnya, kembali ke halaman menu utama	Menampilkan halaman selanjutnya, kembali ke halaman sebelumnya, dan kembali ke halaman menu utama	Valid

### 4.3 Evaluasi dan Validasi Hasil

#### 4.3.1 Evaluasi Sistem Aplikasi

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan menggunakan *black box testing* untuk menguji fitur-fitur halaman aplikasi multimedia pembelajaran maka didapatkan hasil bahwa aplikasi dapat berjalan sesuai dengan keinginan. Jadi dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Multimedia Pembelajaran sudah valid dan berjalan sesuai apa yang diharapkan.

#### 4.3.2 Validasi Kelayakan Aplikasi

##### 4.3.2.1 Validasi Ahli

###### 1. Ahli Materi

Validasi yang dilakukan oleh ahli materi adalah pengumpulan saran dan pendapat untuk pengembangan aplikasi multimedia pembelajaran.

**Tabel 4.5** Tabel Hasil penelitian Ahli Materi

No	Indikator	Nilai
1	Materi Mendukung Pencapaian Tujuan	3
2	Materi Mudah Dimengerti	3
3	Penyajian Materi Sesuai Dengan Tujuan	3
4	Kejelasan Penyampaian Materi	3
5	Kelengkapan Materi	3
6	Relevansi Tujuan Pembelajaran	3
7	Kesesuaian Penggunaan Bahasa	3
<b>Skor Total</b>		<b>20</b>

###### 2. Ahli Media

Validasi yang dilakukan oleh ahli media adalah untuk mengumpulkan saran dan pendapat untuk mengembangkan aplikasi multimedia yang telah dibuat.

**Tabel 4.6** Tabel Hasil Penilaian Ahli Media

No	Indikator	Nilai
1	Kemudahan Alur Materi	3
2	Kesesuaian Gambar Dengan Materi	3
3	Kejelasan Uraian Materi	3
4	Kesesuaian letak gambar dan teks yang ditampilkan	3
5	Perpaduan warna yang sesuai	3
6	Teks dapat terbaca dengan baik	3
7	Pemilihan jenis dan ukuran huruf yang sesuai	3
8	Ketepatan tombol navigasi	3
9	Kecepatan pemrosesan dalam melakukan perintah	3
<b>Skor Total</b>		<b>27</b>

**Tabel 4.7** Tabel Klasifikasi Persentase

No	Persentase	Kriteria
1	75% - 100%	Sangat layak
2	50% - 75%	Layak
3	25% - 50%	Cukup Layak
4	1% - 25%	Kurang Layak

**Tabel 4.8** Tabel Validasi Ahli

No	Ahli	Instrumen	Skor Ideal (n)	Skor Ahli (f)	Persentase (%) (P)	Kriteria
1	Materi	7	21	20	95,2 %	Sangat Layak
2	Media	9	27	27	100 %	Sangat Layak

#### 4.3.2.2 Hasil Angket Responden

Penilaian aplikasi multimedia pembelajaran bahasa inggris juga dilakukan dengan menybar angket responden yang

berisi 10 butir pertanyaan kombinasi kepada 20 responden, berikut hasil perhitungan nilai sesuai butir pertanyaan :

**Tabel 4.10** Tabel Skor Penilaian Responden

No	Pernyataan	Nilai
1	Kesesuaian penggunaan warna dan desain latar belakang	95
2	Ketepatan ukuran huruf, jenis huruf dan warna huruf	97
3	Kesesuaian warna tombol	83
4	Kesesuaian ukuran dan bentuk tombol	84
5	Ketepatan fungsi tombol dengan tujuan menu yang diinginkan	79
6	Kesesuaian tampilan animasi	82
7	Kesesuaian ilustrasi musik dalam mendukung aplikasi multimedia sebagai pembelajaran bahasa inggris	75
8	Kecepatan akses tombol untuk menampilkan halaman yang dituju	83
9	Kemudahan dalam pengoperasian aplikasi	89
10	Kenyamanan menggunakan aplikasi secara keseluruhan	88
<b>Skor Total</b>		<b>817</b>

**Tabel 4.11** Tabel Klasifikasi Persentase

No	Persentase	Kriteria
1	75% - 100%	Sangat layak
2	50% - 75%	Layak
3	25% - 50%	Cukup Layak
4	1% - 25%	Kurang Layak

**Tabel 4.12** Tabel Hasil Penilaian Responden

<b>Ahli</b>	<b>Instrumen</b>	<b>Skor Ideal (n)</b>	<b>Skor Ahli (f)</b>	<b>Persentase (%) (P)</b>	<b>Kriteria</b>
20 Orang	10	1000	817	81,7 %	Sangat Layak

#### **4.4 Kajian Akhir**

Kajian akhir dari penelitian ini berupa aplikasi Multimedia Pembelajaran. Aplikasi ini berfungsi untuk memberikan pembelajaran pengenalan kata dalam bahasa Inggris dengan menggunakan media nama hewan dan buah-buahan serta mengenalkan nama huruf dan angka dalam bahasa Inggris. Aplikasi Multimedia ini memiliki kelebihan dan masih memiliki kekurangan.

- Kelebihan Aplikasi antara lain :
  1. Dapat menampilkan teks dan audio yang sesuai.
  2. Dapat membantu anak dalam pembelajaran bahasa Inggris dasar.
  3. Dapat membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran bahasa Inggris dasar.
- Kekurangan aplikasi antara lain :
  1. Aplikasi ini masih terbatas pada materi dasar bahasa Inggris.
  2. Aplikasi ini masih menggunakan gambar yang sederhana.

#### **4.5 Keterbatasan Penelitian**

Adapun keterbatasan penelitian dalam pengembangan aplikasi ini antara lain :

1. Waktu pengerjaan aplikasi yang singkat sehingga aplikasi yang dibuat masih jauh dari kata sempurna.
2. Pernyataan kelayakan aplikasi hanya dilakukan oleh satu ahli media dan ahli materi.