BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Pada bagian tahap implementasi ini merupakan terjemahan perancangan yang berdasarkan hasil analisis pada bab sebelumnya kedalam bahasa pemograman yang dapat dimengerti oleh komputer. Bahasa pemogroman dalam sistem ini menggunakan bahasa Java, kemudian Photoshop CS4 dan Corel Draw 12 sebagai tools untuk desain gambar.

4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk memastikan game Kabayan Saving Our Cultures dapat dimainkan, maka langkah-langkah yang harus dilakukan adalah :

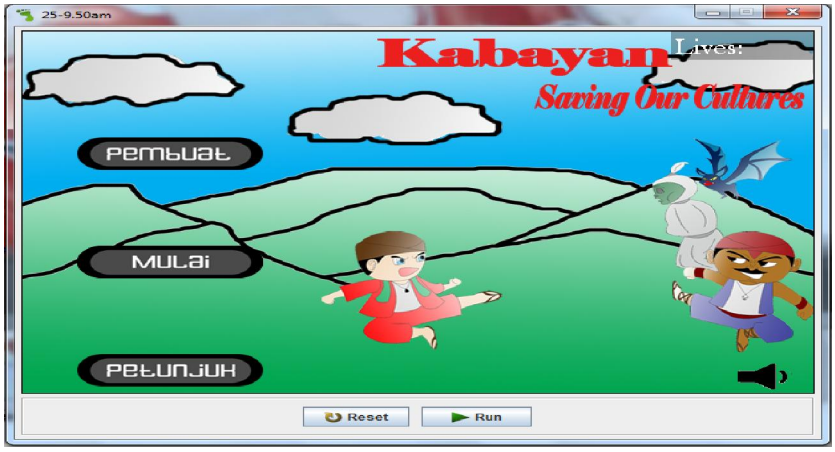
1. Download JDK 1.5.0 version atau ke atasnya (Jika anda belum mempunyai Software Java Development Kit/Software pendukung).
2. Install JDK 1.5.0.
3. Download Greenfoot-windows-201.
4. Install Greenfoot-windows-201.
5. Klik file jar(exe) game Kabayan Saving Our Cultures.

6. Game sudah langsung bisa dimainkan.

4.3 Implementasi Aplikasi

4.3.1 Sisi User

- TampilanUtama



Gambar 4.1 Tampilan Utama

Layar ini berfungsi menampilkan Tampilan utama atau tampilan awal game dimana didalamnya tersidia tiga pilihan, yaitu pilihan mulai baru, high score dan pembuat. Untuk memulai permainan maka langsung pilih pilihan mulai baru.

- Tampilan Pilih Tingkat Kesulitan



Gambar 4.2 Tampilan Pilih tingkat kesulitan

Layar ini berfungsi menampilkan halaman pilih tingkat kesulitan, yaitu dimana sumur hijau merupakan pilihan level dengan tingkat kesulitan mudah dan sumur merah menggambarkan pilihan level dengan tingkat kesulitan susah.

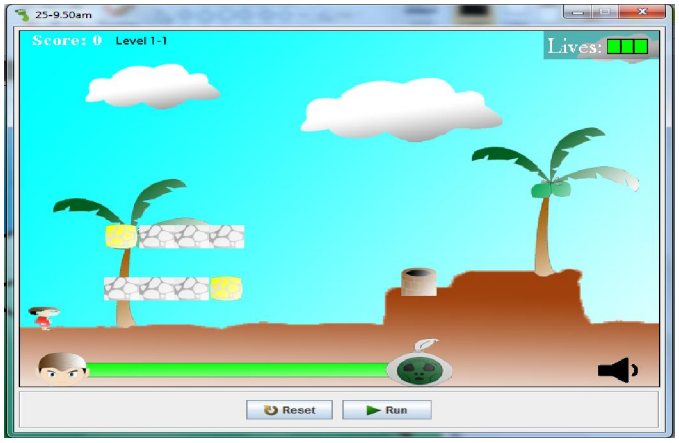
- Tampilan Pilih Level



Gambar 4.3 Tampilan pilihan level

Layar ini berfungsi untuk menampilkan pilihan level, dimana sudah disediakan 2 pilihan level. Pemain bisa memilih pilihan level 1 atau bisa memilih pilihan level ke 2.

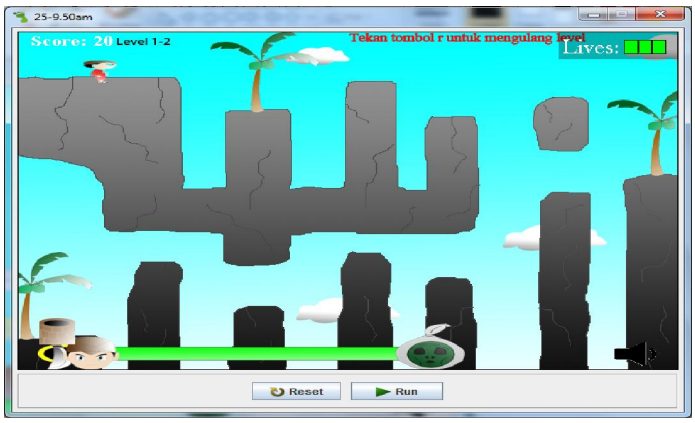
- Tampilan Level 1-1



Gambar 4.4 Tampilan Level 1-1

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 1-1.

- Tampilan Level 1-2



Gambar 4.5 Tampilan Level 1-2

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 1-2.

- Tampilan Level 1-3



Gambar 4.6 Tampilan Level 1-3

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 1-3.

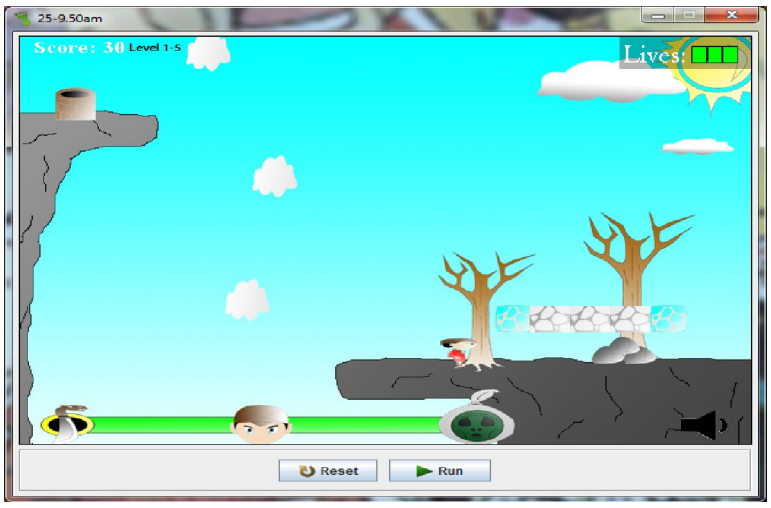
- Tampilan Level 1-4



Gambar 4.7 Tampilan Level 1-4

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 1-4.

- Tampilan Level 1-5



Gambar 4.8Tampilan Level 1-5

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 1-5.

- Tampilan 1-6



Gambar 4.9 Tampilan Level 1-6

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 1-6.

- Tampilan 1-7



Gambar 4.10 Tampilan Level 1-7

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 1-7.

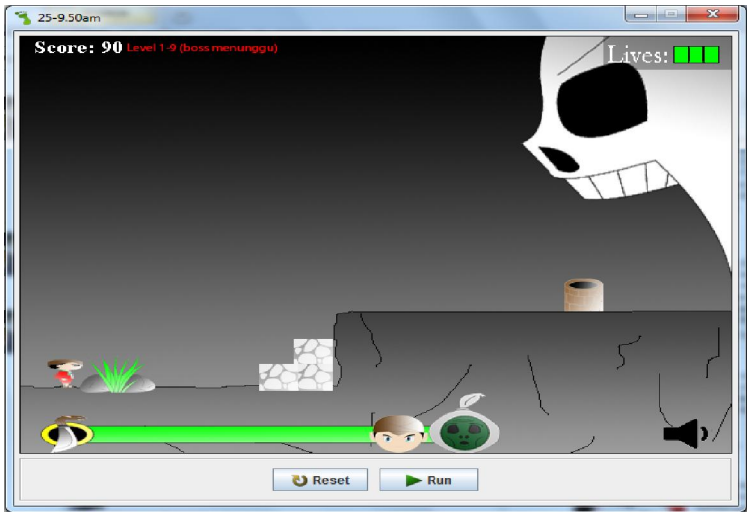
- Tampilan Level 1-8



Gambar 4.11 Tampilan Level 1-8

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 1-1.

- Tampilan Level 1-9



Gambar 4.12 Tampilan Level 1-9

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 1-9.

- Tampilan Level Boss 1



Gambar 4.13 Tampilan Level Boss 1 (Pocong)

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level Boss 1.

- Tampilan Level 2-1



Gambar 4.14 Tampilan Level 2-1

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 2-1.

- Tampilan Level 2-2



Gambar 4.15 Tampilan Level 2-2

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 2-2.

- Tampilan Level 2-3



Gambar 4.16 Tampilan Level 2-3

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 2-3.

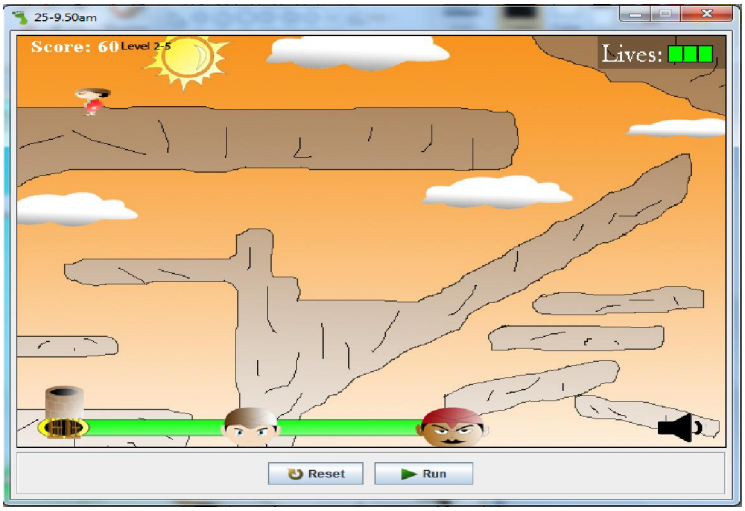
- Tampilan Level 2-4



Gambar 4.17 Tampilan Level 2-4

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 2-4.

- Tampilan Level 2-5



Gambar 4.18 Tampilan Level 2-5

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 2-5.

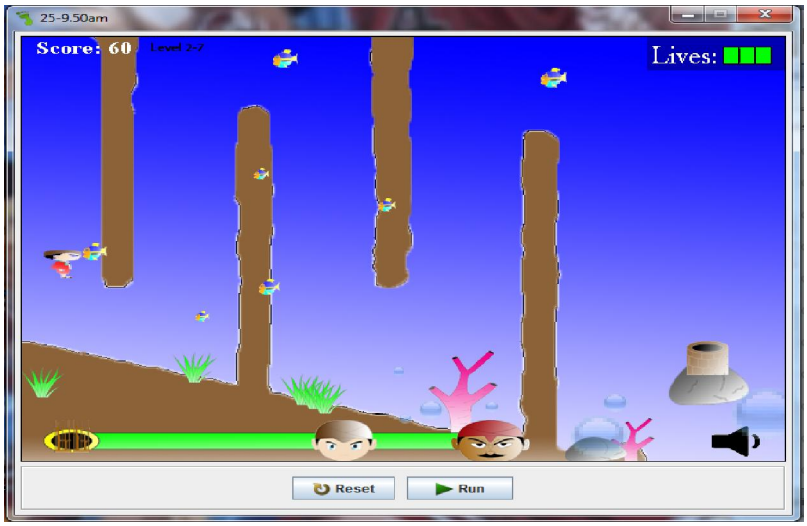
- Tampilan Level 2-6



Gambar 4.19 Tampilan Level 2-6

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 1-1.

- Tampilan Level 2-7



Gambar 4.20 Tampilan Level 2-7

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 2-7.

- Tampilan Level 2-8



Gambar 4.21 Tampilan Level 2-8

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 2-8.

- Tampilan Level 2-9



Gambar 4.22 Tampilan Level 2-9.

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 2-9.

- Tampilan Level 2-Boss



Gambar 4.23 Tampilan Level 2-Boss (Juragan Asep)

Layar ini berfungsi untuk menampilkan level 2-9.

- Tampilan Gambar Tamat

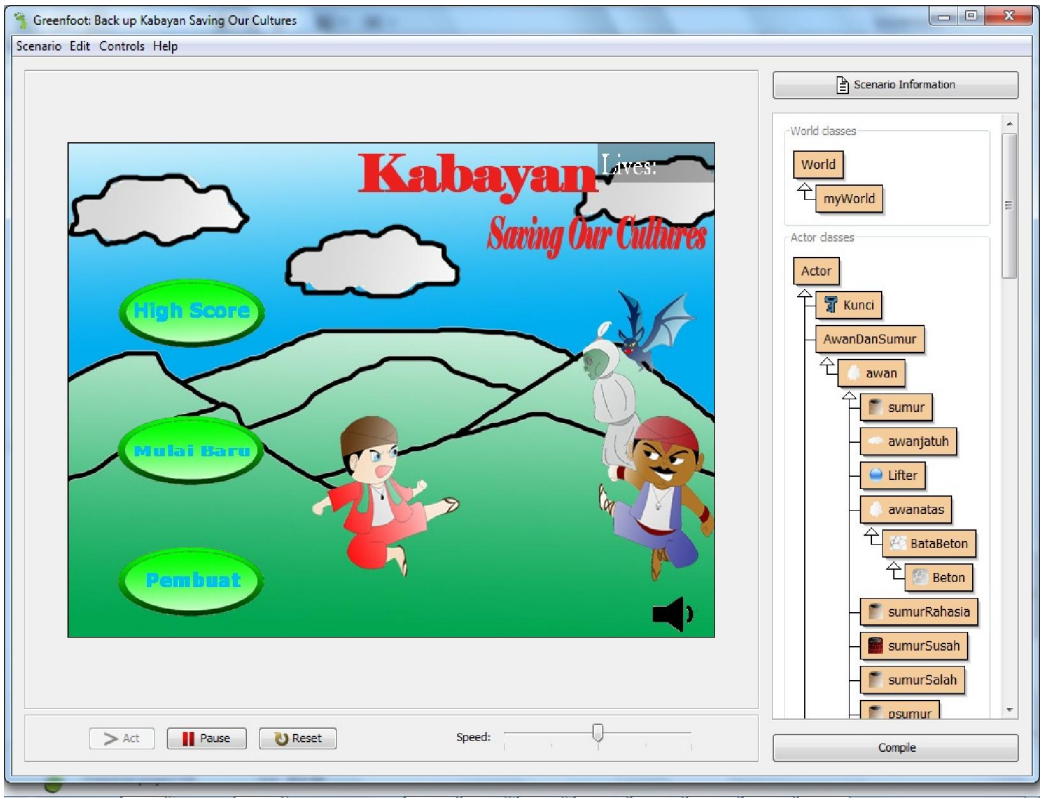


Gambar 4.24 Tampilan Tamat (Selesai)

Layar ini berfungsi untuk menampilkan Tampilan Selesai.

4.3.2 Dari Sisi Pembuat

- Tampilan Pengembangan Game



Gambar 4.25 Tampilan Pengembangan Game.

Layar menampilkan IDE Greenfoot yang digunakan untuk membuat game 2D Kabayan Saving Our Cultures.

4.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang dilakukan untuk menemukan kekurangan atau kesalahan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut.

4.5 Pengujian Alpha (Fungsional)

Pengujian fungsional yang digunakan untuk menguji sistem yang baru adalah metode pengujian alpha. Pengujian alpha berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

a. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan pada aplikasi ini selengkapnya terlihat pada tabel di bawah.

Tabel 4.1 Rencana Pengujian Aplikasi

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji
Pembuat	Menampilkan Tampilan Pembuat	Black box
Mulai Baru	Memulai permainan	Black box
Petunjuk	Menampilkan Tampilan Petunjuk	Black box

Tombol-tombol	Testing tombol-tombol yang digunakan dalam aplikasi yang dibangun	Black box

b. Kasus dan hasil pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dan yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian tampilan pembuat.

1. Pengujian Tombol Pembuat

Pengujian ini dilakukan untuk menampilkan informasi yang ada pada tampilan pembuat aplikasi.



Gambar 4.26 Klik Tombol Pembuat



Gambar 4.27 Tampilan Pembuat

Tabel 4.2 Pengujian Tombol Pembuat

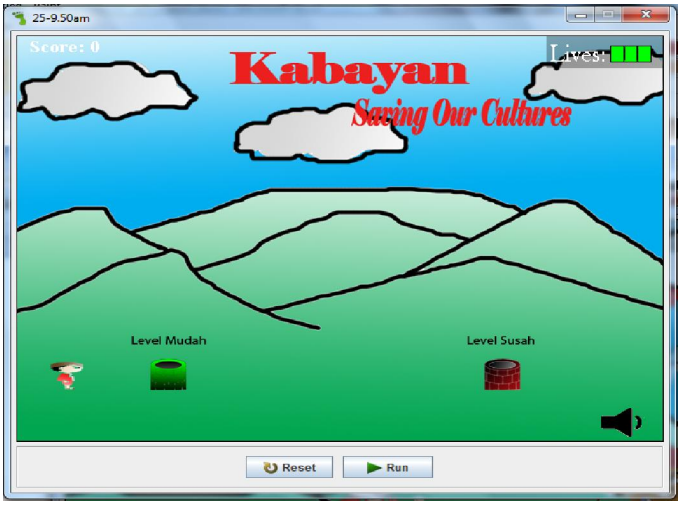
Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih menu “Pembuat”	Menampilkan informasi sesuai menu yang dipilih	Informasi pembuat Aplikasi	[√] Tampil [ ] Tidak

2. Pengujian Tombol Mulai

Pengujian ini dilakukan untuk memulai Aplikasi game yang telah dibuat.



Gambar 4.28 Klik Tombol Mulai



Gambar 4.29 Tampilan Mulai Permainan

Tabel 4.3 Pengujian Tombol Mulai

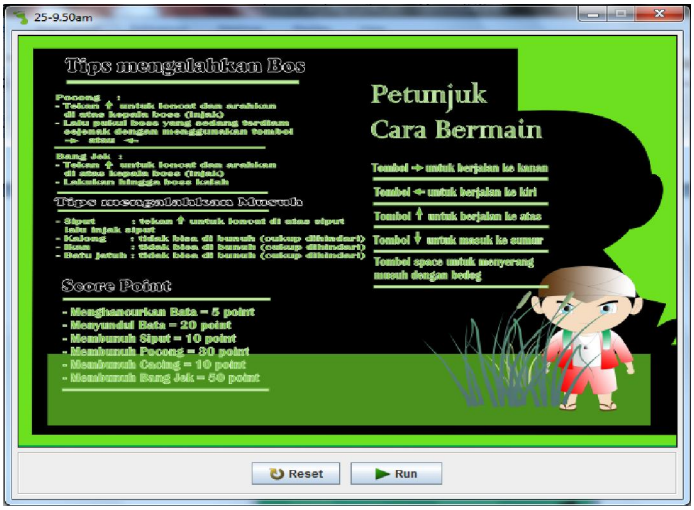
Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih menu “Mulai”	Memulai permainan, untuk kemudian memilih tingkat kesulitan dan pemilihan level	Permainan dimulai	[√] Tampil [ ] Tidak

3. Pengujian Tombol Petunjuk

Pengujian ini dilakukan untuk menampilkan informasi dan petunjuk yang ada di dalam permainan.



Gambar 4.30 Klik Tombol Petunjuk



Gambar 4.31 Tampilan Petunjuk Permainan

Tabel 4.4 Pengujian Tombol Mulai

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih menu “Petunjuk”	Melihat informasi dan tips untuk memainkan permainan/aplikasi	Petunjuk permainan	[√] Tampil [ ] Tidak

4. Pengujian Tombol-tombol yang Digunakan pada Aplikasi

Pengujian ini dilakukan untuk menampilkan informasi dan petunjuk yang ada di dalam permainan.

Tabel 4.5 Pengujian Tombol Mulai

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tombol →	Kabayan bergerak ke arah kanan	Pergerakan Kabayan	[√] Bergerak [ ] Tidak
Tombol ↓	Kabayan Masuk ke dalam sumur	Pergerakan Kabayan	[√] Masuk [ ] Tidak
Tombol ←	Kabayan bergerak ke arah kiri	Pergerakan Kabayan	[√] Bergerak [ ] Tidak
Tombol ↑	Kabayan loncat	Pergerakan Kabayan	[√] Bergerak [ ] Tidak
Tombol ↑ →	Kabayan loncat ke arah kanan	Pergerakan Kabayan	[√] Bergerak [ ] Tidak

Tombol ← ↑	Kabayan loncat ke arah kiri	Pergerakan Kabayan	[√] Bergerak [ ] Tidak

4.6 Pengujian Betha

4.6.1 Evaluasi Dari Pengguna

Untuk mengetahui tanggapan dan penilaian pemain terhadap game ini. Telah disebarkan kuesioner kepada 10 responden dengan usia yang berdasarkan pada sasaran user. Berikut adalah pertanyaan dan hasil kuesioner yang telah dibagikan dengan menggunakan rumus :

$$Y = P/Q * 100\%$$

Keterangan :

P = Banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = Jumlah responden

Y = Nilai prosentase

Hasil Pengujian Beta adalah sebagai berikut:

1. Apakah game 2D Kabayan Saving Our Cultures ini menarik bagi anda ?

   Ya ☐

   Tidak ☐

Kategori Jawaban	Ya	Tidak
Frekuensi Jawaban	8	2
Persentase Nilai	80%	20%

2. Apakah anda mengetahui mengenal tokoh Kabayan ?

Ya ☐

Tidak ☐

Kategori Jawaban	Ya	Tidak
Frekuensi Jawaban	6	4
Persentase Nilai	60%	40%

3. Apakah gameplay sudah terlihat interaktif ?

Ya ☐

Tidak ☐

Kategori Jawaban	Ya	Tidak
Frekuensi Jawaban	9	1
Persentase Nilai	90%	10%

4. Apakah masih ada yang perlu ditambahkan pada aplikasi game ini ?

Ya ☐

Tidak ☐

Kategori Jawaban	Ya	Tidak
Frekuensi Jawaban	8	2
Persentase Nilai	80%	20%

5. Apakah karakter-karakter dalam permainan ini menarik ?

Ya ☐

Tidak ☐

Kategori Jawaban	Ya	Tidak
Frekuensi Jawaban	8	2
Persentase Nilai	100%	0%

6. Apakah sistem single player pada game ini sudah menarik bagi anda ?

Ya ☐

Tidak ☐

Kategori Jawaban	Ya	Tidak
Frekuensi Jawaban	6	4
Persentase Nilai	60%	40%

7. Apakah anda terpacu untuk memainkan game ini kembali ?

Ya ☐

Tidak ☐

Kategori Jawaban	Ya	Tidak
Frekuensi Jawaban	7	3
Persentase Nilai	70%	30%

Berdasarkan jawaban terhadap kuesioner, maka dapat diambil kesimpulan yaitu :

4.6.2 Kelebihan

Kelebihan dari game 2D Kabayan Saving Our Cultures yaitu :

1. Pembangunan aplikasi game 2D Kabayan Saving Our Cultures sangat diperlukan sebagai media untuk memperkenalkan karakter-karakter Indonesia melalui game, khususnya budaya Provinsi Jawa Barat.

2. Sistem single player dan karakter-karakter yang sudah dibangun dapat dikatakan menarik.

4.6.3 Kekurangan

Kekurangan dari game 2D Kabayan Saving Our Cultures yaitu :

1. Sisi kebudayaan belum terangkat secara maksimal.
2. Masih ada beberapa gameplay yang harus ditambah.
3. Tidak memiliki sistem multiplayer.
4. Masih banyak fitur-fitur yang perlu ditambahkan dalam aplikasi game 2D Kabayan Saving Our Cultures.