BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1. Implementasi

Proses implementasi merupakan terjemahan perancangan yang berdasarkan hasil analisis pada bab sebelumnya kedalam bahasa pemrograman yang dapat dimengerti oleh komputer. Bahasa pemrograman dalam sistem ini menggunakan bahasa *Java* dan *Corel Draw X4, Adobe Photoshop CS3* sebagai *tools* untuk desain gambar.

4.1.1. PerangkatPendukung yang Digunakan

Dalam proses pembuatanaplikasiini, tentunyamembutuhkanperangkatkeras (*Hardware*) danperangkatlunak (*software*).
Berikutmerupakanpenjelasandariperangkatkerasdanperangkatlunak yang digunakan

4.1.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan selama pembangunan aplikasi ini memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Processor 2.6 Ghz
2. RAM 1 GB
3. VGA 512 MB
4. *Harddisk*26MB
5. Monitor
6. *Mouse, keyboard dan speaker*

4.1.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan *game*Petualangan Kabayan Menyelamatkan Makanan Tradisional ini adalah :

1. Sistem Operasi Windows XP, Windows 7 dan sistem operasi lainnya.
2. Greenfoot-windows-2.2.1
3. Java Jdk-6u2-windows-i586-p ke atas (minimal JDK 1.5).

Untuk memastikan *game* Petualangan Kabayan Menyelamatkan Makanan Tradisional dapat dimainkan, maka langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Download Java Jdk-6u2-windows-i586-p ke atas (minimal JDK 1.5), (Jika Anda belum mempunyai *Software Java Development Kit*).
2. Install JDK 1.5.0.
3. Download Greenfoot-windows-2.2.1 (Jika Anda belum mempunyai Greenfoot-windows-2.2.1).
4. Install Greenfoot-windows-2.2.1.
5. Klik *file* jar (exe) *game* Petualangan Kabayan Menyelamatkan Makanan Tradisional.
6. *Game* Petualangan Kabayan Menyelamatkan Makanan Tradisional dapat dimainkan.

4.1.2 Implementasi Aplikasi

4.1.2.1 Tampilan dari Sisi User

1. Tampilan Utama



Gambar 4.1 Tampilan Utama.

Layar ini berfungsi menampilkan tampilan utama atau tampilan awal *game* dimana didalamnya tersedia dua pilihan yaitu pilihan mulai, dan petunjuk. Untuk memulai permainan pemain dapat memilih pilihan mulai.

2. Tampilan Petunjuk Permainan



Gambar 4.2 Tampilan Petunjuk Permainan.

Layar ini berfungsi menampilkan tampilan petunjuk permainan dari *game* Petualangan Kabayan Menyelamatkan Makanan Tradisional.

3. Tampilan Memilih *Stage*



Gambar 4.3 Tampilan Memilih *Stage*.

Layar ini berfungsi menampilkan tampilan memilih *stage* dimana didalamnya tersedia tiga pilihan *stage* yaitu pilihan *stage* jabar, *stage* jateng, dan *stage* jatim, serta tombol kembali untuk kembali ke menu utama.

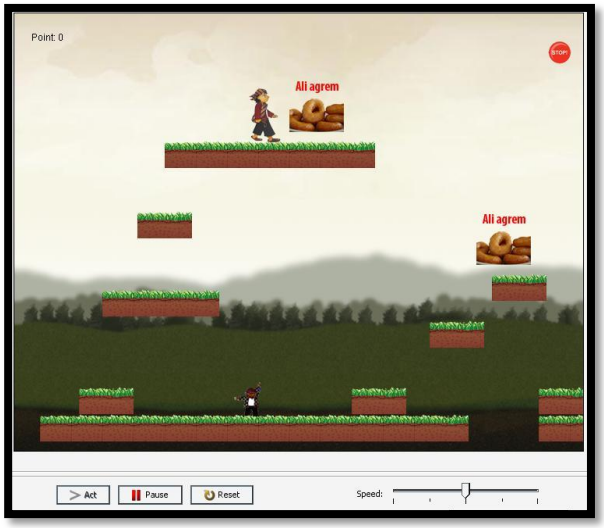
4. Tampilan Memilih Level



Gambar 4.4 Tampilan Memilih Level.

Layar ini berfungsi menampilkan tampilan memilih level dimana didalamnya tersedia tiga pilihan level yaitu level mudah, level sedang, dan level sulit

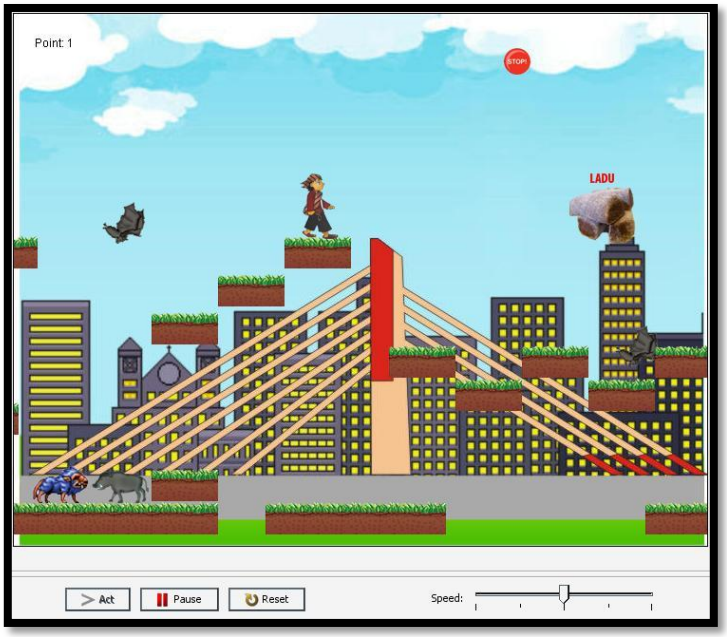
5. Tampilan Permainan *Stage* Jabar



Gambar 4.5 Tampilan Permainan *stage* jabar level mudah.

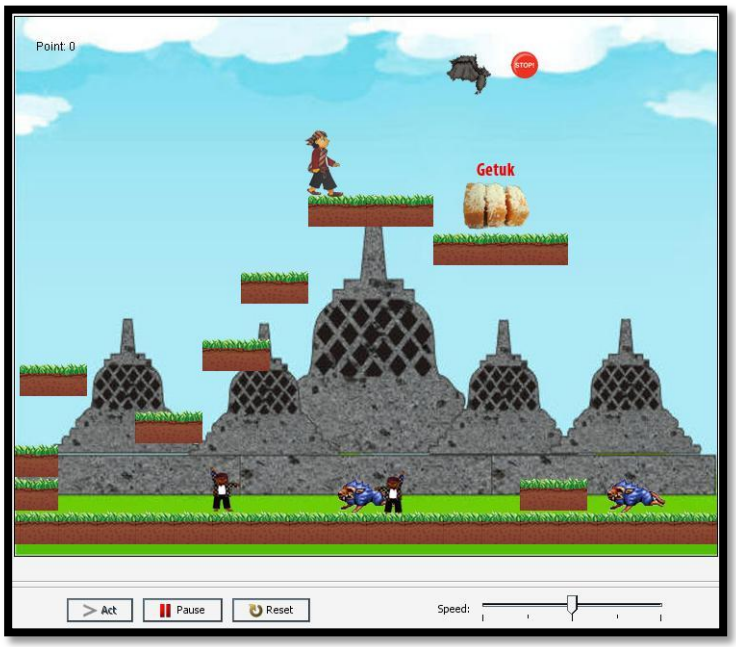


Gambar 4.6 Tampilan Permainan *stage* jabar level sedang.

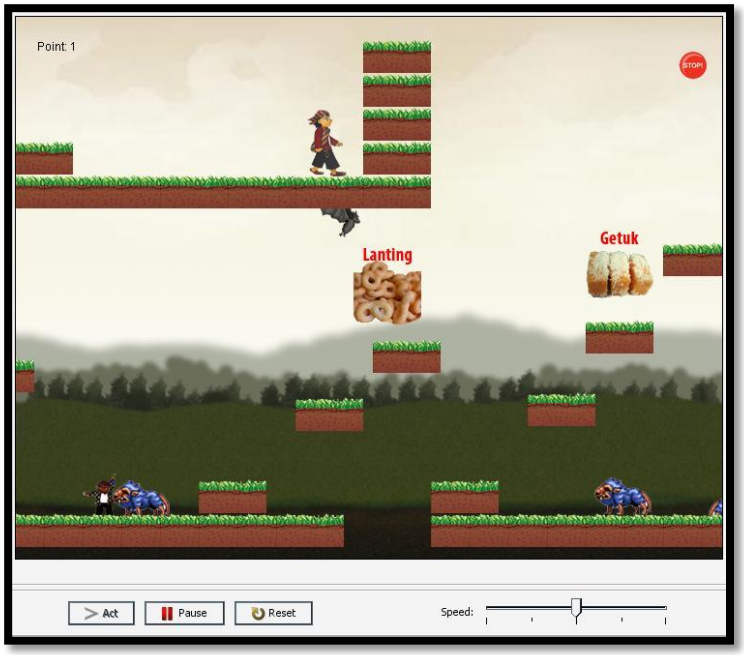


Gambar 4.7 Tampilan Permainan *stage* jabar level sulit.

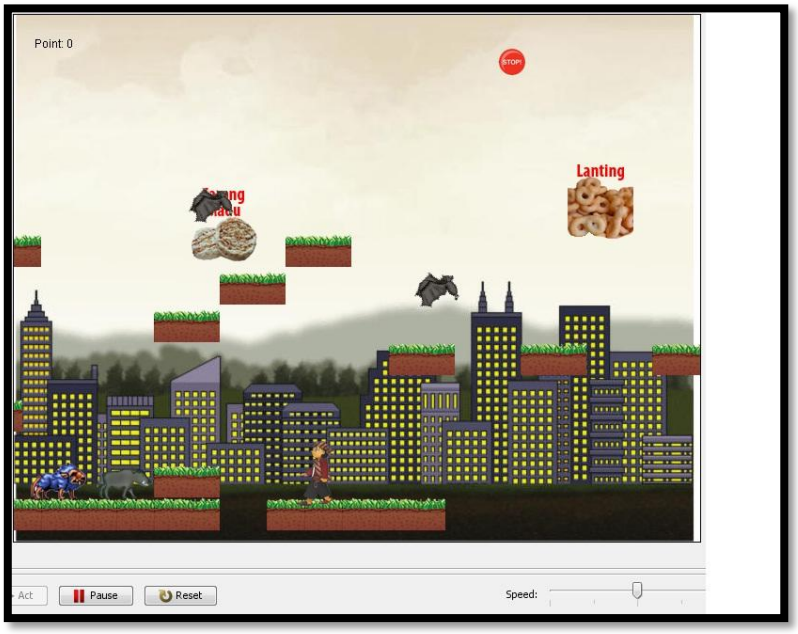
6. Tampilan Permainan *Stage* Jateng



Gambar 4.8 Tampilan Permainan *stage* jateng level mudah.

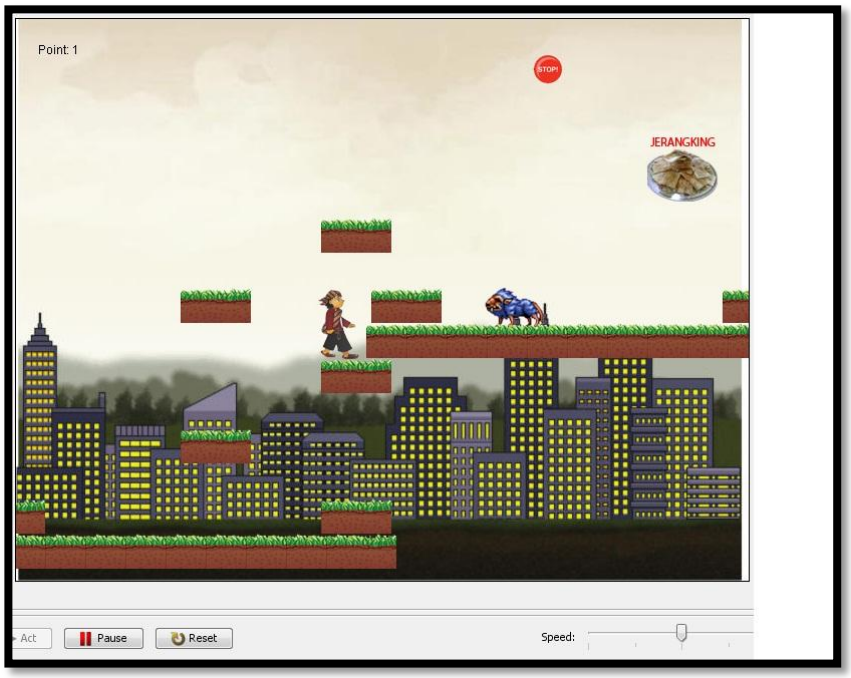


Gambar 4.9 Tampilan Permainan *stage* jateng level sedang.

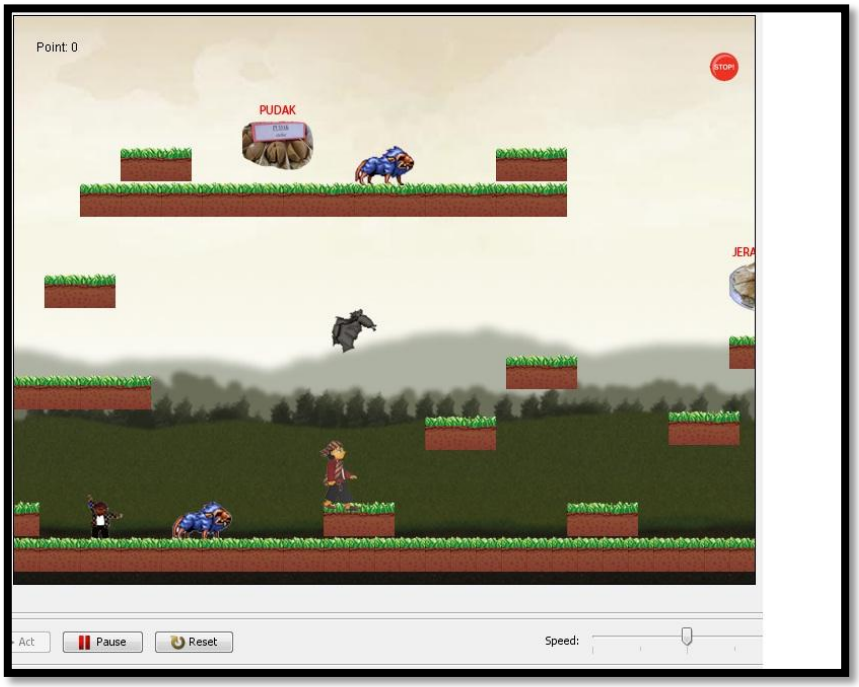


Gambar 4.10 Tampilan Permainan *stage* jateng level sulit.

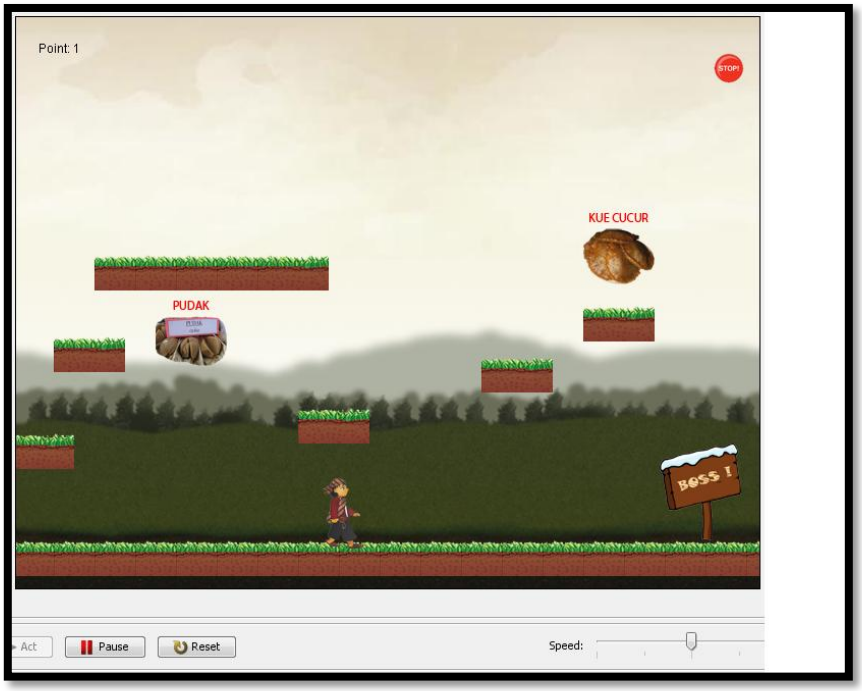
7. Tampilan Permainan *Stage* Jatim



Gambar 4.11 Tampilan Permainan *stage* jatim level mudah.



Gambar 4.12 Tampilan Permainan *stage* jatim level sedang.



Gambar 4.13 Tampilan Permainan *stage* jatim level sulit.

8. Tampilan Perminan *Stage* Bos



Gambar 4.14 Tampilan Permainan *stage* Bos.

Pada layar ini pemain harus mengalahkan bos terakhir, yaitu rewog.

4.1.2.2 Tampilan dari Sisi Pembuat

1. Tampilan Pengembangan *Game*



Gambar 4.15 Tampilan Pengembangan *Game*.

Layar menampilkan IDE*Greenfoot* yang digunakan untuk membuat *game*Petualangan Kabayan Menyelamatkan Makanan Tradisional.

4.2 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.

4.2.1 Pengujian Alpha (Fungsional)

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

a. Rencana Pengujian

Renacana pengujian yang akan dilakukan pada aplikasi ini selengkapnya terlihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.1. Rencana Pengujian Aplikasi

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Uji
Mulai	Memulai permainan	*Black Box*
Petunjuk	Menampilkan tampilan petunjuk	*Black Box*
Karakter Bergerak	Pergerakan karakter menggunakan tombol-tombol dalam aplikasi	*Black Box*
Musuh	Pergerakan musuh dalam aplikasi	*Black Box*
Edukasi	Menampilkan edukasi gambar makanan tradisional	*Black Box*
Suara	Menampilkan suara dalam aplikasi	*Black Box*
Gerakan musuh AI	Penelusuran algorima A*	*White Box*

b. Kasus dan hasil pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut :

1. Pengujian Mulai

Pengujian ini dilakukan untuk memulai aplikasi *game* yang telah dibuat

Tabel 4.2. Pengujian Menu Mulai

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Menu "Mulai"	Memulai permainan kemudian memilih *stage* dan pemilihan *level*	Permainan dimulai	[√] Tampil [ ] Tidak

2. Pengujian Petunjuk

Pengujian ini dilakukan untuk melihat informasi dan petunjuk yang ada di dalam *game*.

Tabel 4.3. Pengujian Menu Petunjuk

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih Menu "Petunjuk"	Melihat informasi dan petunjuk untuk memainkan permainan	Petunjuk permainan	[√] Tampil [ ] Tidak

3. Pengujian Karakter Bergerak

Pengujian ini dilakukan untuk menampilkan informasi pergerakan karakter yang terdapat dalam *game*.

Tabel 4.4. Pengujian Karakter Bergerak

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tombol →	kabayan bergerak ke arah kanan	Pergerakan kabayan	[√] Bergerak [ ] Tidak
Tombol ←	kabayan bergerak ke arah kiri	Pergerakan kabayan	[√] Bergerak [ ] Tidak
Tombol ↑	kabayan lompat	Pergerakan kabayan	[√] Bergerak [ ] Tidak
Tombol S	kabayan menembak	Pergerakan kabayan	[√] Bergerak [ ] Tidak
Tombol R	Mereset permainan	Permainan mulai dari awal	[√] Reset [ ] Tidak
Karakter jatuh	Menampilkan tombol reset	Tampil tombol reset	[√] Tampil [ ] Tidak

4. Pengujian Musuh

Pengujian ini dilakukan untuk menampilkan pergerakan musuh yang terdapat dalam *game*.

Tabel 4.5. Pengujian Musuh

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Karakter mengenai musuh	Karakter mati, tampil tombol reset	Pergerakan musuh	[√] Tampil [ ] Tidak

5. Pengujian Edukasi

Pengujian ini dilakukan untuk menampilkan informasi edukasi yang ada didalam *game*

Tabel 4.6. Pengujian Edukasi

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih *stage* jabar *level* mudah, sedang, dan sulit	Menampilkan makanan tradisional khas Jawa Barat	Tampil makanan tradisional khas Jawa Barat	[√] Tampil [ ] Tidak
Pilih *stage* jateng *level* mudah, sedang, dan sulit	Menampilkan makanan tradisional khas Jawa Tengah	Tampil makanan tradisional khas Jawa Tengah	[√] Tampil [ ] Tidak
Pilih *stage* jatim *level* mudah, sedang, dan sulit	Menampilkan makanan tradisional khas Jawa Timur	Tampil makanan tradisional khas Jawa Timur	[√] Tampil [ ] Tidak

6. Pengujian Suara

Pengujian ini dilakukan untuk menampilkan bunyi suara atau musik yang terdapat dalam *game*

Tabel 4.7. Pengujian Suara

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Karakter menyentuh makanan tradisional	Menampilkan bunyi suara tentang makanan	Tampil bunyi suara atau musik tentang makanan	[√] Tampil [ ] Tidak
Mengklik tombol start	Menampilkan bunyi suara atau musik awal	Tampil bunyi suara atau musik awal	[√] Tampil [ ] Tidak
Masuk *stage* pertama	Menampilkan bunyi suara atau *backcound*	Tampil *backsound*	[√] Tampik [ ] Tidak

7. Pengujian penelusuran algoritma A* pada musuh

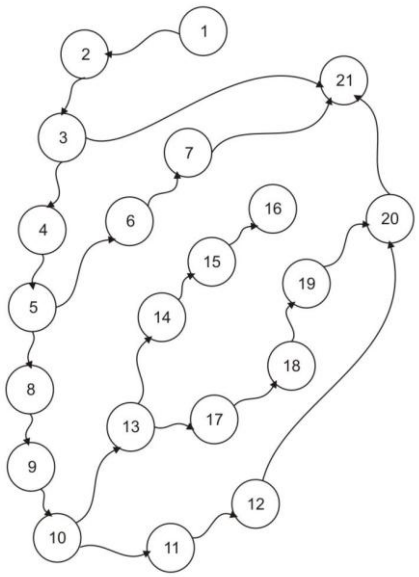
Pengujian proses algoritma A* merupakan proses pengujiandaripengimplementasianalgoritma A* menggunakanpengujian*whitebox*, danmengujiapakahalgoritma A* (A Star) berjalandenganseharusnyapada*enemy*.

a. Algorima A*

```
1. public Node(int x, int y, int cost, int sog)
   {
    if(sog==1)
   {
   gesperrt = true;
   }
   xCoor = x;
   yCoor = y;
   NodeCost = cost;
   //perhitungan H
   directPath = 10*(Math.sqrt(Math.pow((xCoor-
   (world.getkabayanXcoor())), 2) + Math.pow((yCoor-
   (world.getkabayanYcoor())), 2)));
   previousPath = 10*(Math.sqrt(Math.pow((xCoor-
   (world.getStartXcoor())), 2) + Math.pow((yCoor-
   (world.getStartYcoor())), 2)));
   String h = String.valueOf(directPath);
   String g = String.valueOf(previousPath);
   F = directPath + previousPath + cost;
   String f = String.valueOf(F);
   if(cost>world.getNormalCost())
   }
   }
2. public void makeAstar(MapParser parsedMap) {
// membuat daftar terbuka dari node, awalnya hanya berisisimpul
   mulai
3. ArrayList<Node> openList = new ArrayList<Node>();
// membuat daftar tertutup dari node, awalnya kosong
4. Map closedMap = new Map(rowSize, columnSize, "Closed map");
// Isi Peta tertutup dengan ini 0
5. closedMap.buildMapWithValue(0);
// Membuat daftar tetangga
6. ArrayList<Node> neighbourList = new ArrayList<Node>();
// Some vars
7.  int rowTemp = 0;
    int colTemp = 0;
int currentCost = 0;
    int tempCost = 0;
   // Inisialisasi dengan simpul pertama
8. openList.add(new Node(0,0,9,this.getMapValue(0, 0)));
9. while(!openList.isEmpty()) {
// Consider the best node, by sorting list according to F
10.      Node.sortByF(openList);
Node currentNode = openList.get(0);
openList.remove(0);
// Berhenti jika mencapai tujuan
11.      if(currentNode.getCol() == 4 && currentNode.getRow() ==
  4) {
System.out.println("Reached goal");
break;     }
```

```
// Pindahkan node saat ini ke daftar tertutup
   12.      closedMap.setMapValue(currentNode.getRow(),
      currentNode.getCol(), 1);
      // Dapatkan tetangga
   13.      rowTemp = currentNode.getRow()-1;
            colTemp = currentNode.getCol();
   14.      if(!currentNode.isTopRow()) {  // Add value ^
       neighbourList.add(new Node(rowTemp,
      colTemp,rowTemp+colTemp,this.getMapValue(rowTemp, colTemp)));}
   15.      rowTemp = currentNode.getRow();
            colTemp = currentNode.getCol()-1;
   16.       if(!currentNode.isRightColumn()) { // Add value <
       neighbourList.add(new Node(rowTemp,
      colTemp,rowTemp+colTemp,this.getMapValue(rowTemp, colTemp)));}
   17.      rowTemp = currentNode.getRow();
            colTemp = currentNode.getCol()+1;
   18.      if(currentNode.isLeftColumn()) { // Add value >
       neighbourList.add(new Node(rowTemp,
      colTemp,rowTemp+colTemp,this.getMapValue(rowTemp, colTemp)));
      }
   19.      rowTemp = currentNode.getRow()+1;
            colTemp = currentNode.getCol();
   20.      if(currentNode.isBottomColumn()) { // Add value
      vneighbourList.add(new Node(rowTemp,
      colTemp,rowTemp+colTemp,this.getMapValue(rowTemp, colTemp)));
      }
// Selama daftar tetangga tidak kosong
   21.      while(!neighbourList.isEmpty())
      {Node temp = neighbourList.get(0);  neighbourList.remove(0);
       if(!isNotInClosedMap(temp.getRow(), temp.getCol())) {
continue;
                }
            }
        }
    }
```

b. Flow Graph



Gambar4.16 Flow Graph A *

Keterangan :

= Menggambarkan kondisi

= Menggambarkan aksi

c. Cyclomatic Complexity (V(G)

V(G) = E – N + 2

V(G) = 24 – 22 + 2

V(G) = 4

Di mana:

E = jumlah edge pada grafik alir

N = jumlah node pada grafik alir

d. Independent path

Path 1 = 1-2-3-4-5-6-7-21

Path 2 = 1-2-3-21

Path 3 = 1-2-3-4-5-8-9-10-11-12-20-21

Path 4 = 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-13-17-18-19-20-21

e. Graph Matrices

Berikut ini adalah graph matrices dari algoritma A*yang dapat dilihat pada tabel 4.8

Tabel 4.8 Graph Matrices

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Hasil
1		1																				0
2			1																			0
3				1																	1	1
4					1																	0
5						1																0
6							1															0
7																					1	0
8									1													0
9										1												0
10											1											0
11												1										0
12																				1		0
13														1			1					1
14															1							0
15																1						0
16																				1		0
17																		1				0
18																			1			0
19																				1		0
20									1												1	1
21																						0
Hasil																						3

V(G) = Jumlah Graph Matric + 1

V(G) = 3 + 1

V(G) = 4

Berdasarkan hasil pengujian dihasilkan nilai *Cyclomatic Complexity* yang sama yaitu 4, maka dapat disimpulkan bahwa pada proses pencarian dengan algoritma A* (A *star*) berjalan dengan baik, karena setiap pengujian menghasilkan nilai yang sama.

4.2.2 Hasil Pengujian Alpha

Hasil pengujan dari pengujian alpha yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun sudah memenuhi persyaratan fungsional. Akan tetapi pada prosesnya masih memungkinkan untuk terjadi kesalahan. Secara fungsional sistem yang telah dibangun sudah dapat menghasilkan keluaran yang diharapkan.

4.2.3 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian langsung kepada pengguna untuk mencoba aplikasi yang baru. Pengujian yang dilakukan adalah dengan cara wawancara dan membagikan kuesioner kepada 30 pengguna aplikasi, dengan *range* usia sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut.

Kuesioner yang diberikan kepada para calon pengguna adalah sebagai berikut :

1. Apakah *game* Petualangan Kabayan Menyelamatkan Makanan tradisional ini menarik bagi anda ?

   A. Sangat Menarik B. Menarik C. Cukup Menarik D. Kurang Menarik E. Tidak Menarik
2. Apakah sebelum anda memainkan *game ini,* sudah mengenal tokoh Kabayan ?

   A. Sangat Mengenal B. Mengenal C. Cukup Mengenal D. Kurang Mengenal E. Tidak Mengenal
3. Apakah sebelum anda memainkan *game* kabayan ini anda mengenal makanan – makanan tradisional yang terdapat dalam *game*?

   A. Sangat Mengenal B. Mengenal C. Cukup Mengenal D. Kurang Mengenal E. Tidak Mengenal
4. Apakah dengan adanya *game* ini pengetahuan anda mengenaimakanan tradisional pulau Jawa bertambah?

   A. Sangat Bertambah B. Bertambah C. Cukup BertambahD. Kurang Bertambah E. Tidak Bertambah

5. Apakah dengan *game* Petualangan Kabayan Menyelamatkan Makanan tradisional ini sudah membantu memperkenalkan makanan tradisional khas pulau jawa?
   A. Sangat Membantu B. Membantu C. Cukup MembantuD. Kurang Membantu E. Tidak Membantu
6. Apakah karakter-karakter dalam permainan ini menarik ?
   A. Sangat Menarik B. Menarik C. Cukup Menarik D. Kurang Menarik E. Tidak Menarik
7. Apakah anda tertarik untuk memainkan *game* ini kembali ?
   A. Sangat Tertarik B. Tertarik C. Cukup Tertarik D. Kurang Tertarik E. Tidak Tertarik

Data hasil kuesioner yang telah diberikan dapat dicari presentasinya dari masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{\sum s}{skorideal} \times 100\% \textbf{(4.1)}$$

dimana, P = Nilai presentase yang dicari

$\sum s$ = Jumlah skor yang didapatkan dari setiap pilihan jawaban dikalikan dengan nilai yang telah ditetapkan sebelumnya

Skor ideal = Nilai tertinggi pada point pilihan dikalikan dengan jumlah responden

Hasil presentase masing-masing nilai jawaban kuisioner yang diujikan kepada 30 responden dan telah dihitung menggunakan persamaan 4.1 dapat dilihat pada tabel 4.9 sampai dengan tabel 4.15.

1. Apakah *game* Petualangan Kabayan Menyelamatkan Makanan tradisional ini menarik bagi anda ?

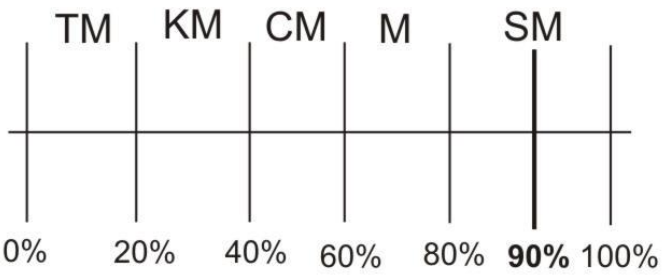
   A. Sangat Menarik B. Menarik C. Cukup Menarik D. Kurang Menarik E. Tidak Menarik

Tabel 4.9 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 1

Pernyataan	Jawaban	Skor	Responden	S
1	Sangat Menarik	5	18	90
	Menarik	4	9	36
	CukupMenarik	3	3	9
	KurangMenarik	2	0	0
	Tidak Menarik	1	0	0
JUMLAH			**30**	**135**

P = (135 : 150) x 100% = 90%

Berdasarkan hasil persentase pada tabel 4.9 maka dapat disimpulkan bahwa penilaian terhadap tampilan secara umur baik tidaknya pada aplikasi permainan Petualangan Kabayan adalah 90% dari yang diharapkan 100%, atau dapat dikategorikan sebagai sangat menarik, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.17



Gambar 4.17 Interpretasi Skor Pertanyaan ke-1

2. Apakah sebelum anda memainkan *game ini*, andasudah mengenal tokoh Kabayan ?

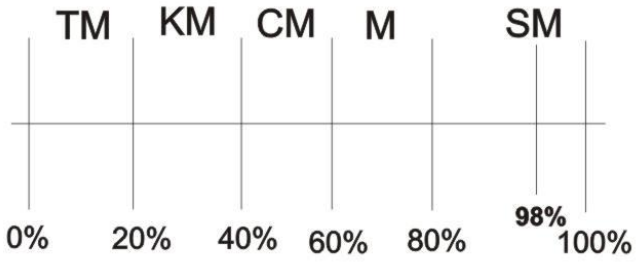
   A. Sangat Mengenal B. Mengenal C. Cukup Mengenal D. Kurang Mengenal E. Tidak Mengenal

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 2

Pernyataan	Jawaban	Skor	Responden	S
2	Sangat Mengenal	5	28	140
	Mengenal	4	2	8
	CukupMengenal	3	0	0
	KurangMengenal	2	0	0
	Tidak Mengenal	1	0	0
JUMLAH			**30**	**148**

P = (148 : 150) x 100% = 98%

Berdasarkan hasil persentase pada tabel 4.10 maka dapat disimpulkanbahwa penilaian terhadap tokohkabayan pada aplikasi permainan Petualangan Kabayan adalah 98% dari yang diharapkan 100%, atau dapat dikategorikan sebagai sangat mengenal, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.18



Gambar 4.18 Interpretasi Skor Pertanyaan ke-2

3. Apakah sebelum anda memainkan *game* kabayan ini anda mengenal makanan – makanan tradisional yang terdapat dalam *game*?

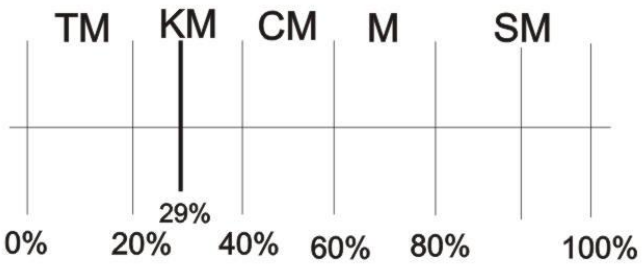
   A. Sangat Mengenal B. Mengenal C. Cukup MengenalD.Kurang Mengenal E. Tidak Mengenal

Tabel 4.11 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 3

Pernyataan	Jawaban	Skor	Responden	S
3	Sangat Mengenal	5	0	0
	Mengenal	4	0	0
	CukupMengenal	3	2	6
	KurangMengenal	2	10	20
	Tidak Mengenal	1	18	18
JUMLAH			**30**	**44**

P = (44 : 150) x 100% = 29%

Berdasarkan hasil persentase pada tabel 4.11 maka dapat disimpulkanbahwa penilaian terhadap makanan-makanantradisional pada aplikasi permainan Petualangan Kabayan adalah 29% dari yang diharapkan 100%, atau dapat dikategorikan sebagai kurangmengenal, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.19



Gambar 4.19 Interpretasi Skor Pertanyaan ke-3

4. Apakah dengan adanya *game* ini pengetahuan anda mengenaimakanan tradisional pulau Jawa bertambah?

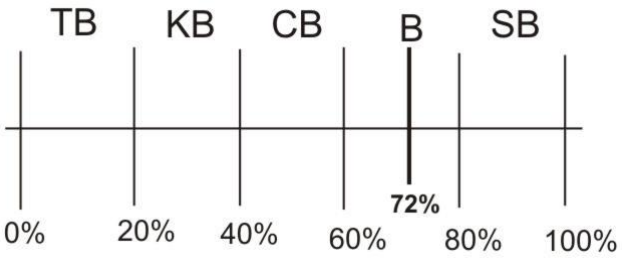
   A. Sangat Bertambah B. Bertambah C. Cukup BertambahD. Kurang Bertambah E. Tidak Bertambah

Tabel 4.12 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 4

Pernyataan	Jawaban	Skor	Responden	S
4	Sangat Bertambah	5	0	0
	Bertambah	4	18	72
	CukupBertambah	3	12	36
	KurangBertambah	2	0	0
	Tidak Bertambah	1	0	0
JUMLAH			**30**	**108**

P = (108 : 150) x 100% = 72%

Berdasarkan hasil persentase pada tabel 4.12 maka dapat disimpulkanbahwa penilaian terhadap unsuredukasi pada aplikasi permainan Petualangan Kabayan adalah 72% dari yang diharapkan 100%, atau dapat dikategorikan sebagai dapatmenambahpengetahuan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.20



Gambar 4.20 Interpretasi Skor Pertanyaan ke-4

5. Apakah dengan *game* Petualangan Kabayan Menyelamatkan Makanan tradisional ini sudah membantu memperkenalkan makanan tradisional khas pulau jawa?

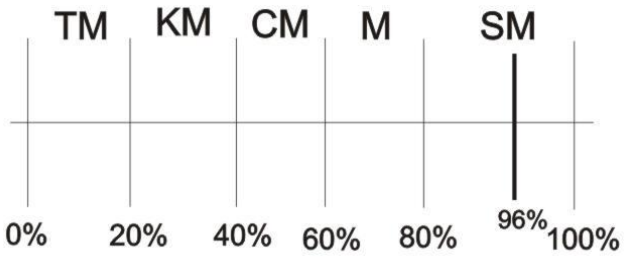
   A. Sangat Membantu B. Membantu C. Cukup MembantuD. Kurang Membantu E. Tidak Membantu

Tabel 4.13 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 5

Pernyataan	Jawaban	Skor	Responden	S
5	Sangat Membantu	5	25	125
	Membantu	4	5	20
	CukupMembantu	3	0	0
	KurangMembantu	2	0	0
	Tidak Membantu	1	0	0
JUMLAH			**30**	**145**

P = (145 : 150) x 100% = 96%

Berdasarkan hasil persentase pada tabel 4.13 maka dapat disimpulkanbahwa penilaian terhadap media memperkenalkanmakanantradisional pada aplikasi permainan Petualangan Kabayan adalah 96% dari yang diharapkan 100%, atau dapat dikategorikan sebagai sangatmembantu, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.21



Gambar 4.21 Interpretasi Skor Pertanyaan ke-5

6. Apakah karakter-karakter dalam permainan ini menarik ?

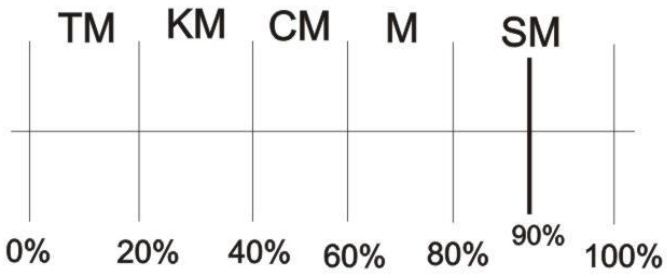
   A. Sangat Menarik B. Menarik C. Cukup Menarik D. Kurang Menarik E. Tidak Menarik

Tabel 4.14 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 6

Pernyataan	Jawaban	Skor	Responden	S
6	Sangat Menarik	5	15	75
	Menarik	4	15	60
	CukupMenarik	3	0	0
	KurangMenarik	2	0	0
	Tidak Menarik	1	0	0
JUMLAH			**30**	**135**

P = (135 : 150) x 100% = 90%

Berdasarkan hasil persentase pada tabel 4.14 maka dapat disimpulkanbahwa penilaian terhadap karakter pada aplikasi permainan Petualangan Kabayan adalah 90% dari yang diharapkan 100%, atau dapat dikategorikan sebagai sangatmenarik, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.22



Gambar 4.22 Interpretasi Skor Pertanyaan ke-6

7. Apakah anda tertarik untuk memainkan *game* ini kembali ?

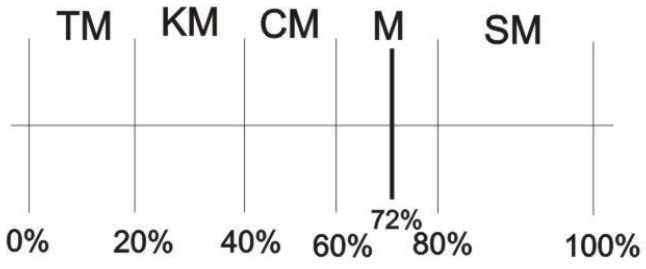
   A. Sangat Tertarik B. Tertarik C. Cukup Tertarik D.Kurang Tertarik E. Tidak Tertarik

Tabel 4.15 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 7

Pernyataan	Jawaban	Skor	Responden	S
7	Sangat Tertarik	5	0	0
	Tertarik	4	18	72
	CukupTertarik	3	12	36
	Kurang Tertarik	2	0	0
	Tidak Tertarik	1	0	0
JUMLAH			**30**	**108**

P = (108 : 150) x 100% = 72%

Berdasarkan hasil persentase pada tabel 4.15 maka dapat disimpulkanbahwa penilaian terhadap keinginamemainkan aplikasi permainan Petualangan Kabayan adalah 72% dari yang diharapkan 100%, atau dapat dikategorikan sebagai terpacu, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.23



Gambar 4.23 Interpretasi Skor Pertanyaan ke-7

4.2.4 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil persentase jawaban setiap *user* atau responden terhadap pertanyaan yang diajukan pada pengujian *beta* dapat ditarik kesimpulan bahwa *game* yang dibangun sudah *user friendly*, mudah dimainkan, sangat membantu dalam memperluas informasi mengenai makanan – makanan tradisional yang berada di pulau Jawa.