BAB 4

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Proses implementasi adalah tahapan dimana aplikasi yang sudah dibangun dan di rancang lalu di uji kelayakannya. Pemograman pada *game* ini menggunakan *Adobe Flash Professional CS3*, Selanjutnya dioperasikan sebagaimana mestinya sesuai fungsi dan kelayakannya untuk digunakan.

4.2 Perangkat Pendukung yang Digunakan

Dalam proses pembangunan aplikasi ini, tentunya membutuhkan perangkat keras *(hardware)* dan perangkat lunak *(software)*. Berikut merupakan penjelasan dari perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan.

4.2.1 Perangkat Keras *(Hardware)*

Perangkat keras yang digunakan selama implementasi dan pengujian aplikasi ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. *CPU : Intel® Core™2 Duo CPU* 2.10GHz
2. *Memory : 2.00 GB*
3. VGA 512 MB
4. *Keyboard*
5. *Speaker*
6. *Mouse*

4.2.2 Perangkat Lunak (*Software)*

Perangkat lunak yang digunakan untuk implementasi dan pengujian *Game Save Family From Chikungunya* menggunakan

1. *Adobe Flash Player 10.2.*
2. Sistem operasi Windows

4.3 Implementasi Aplikasi

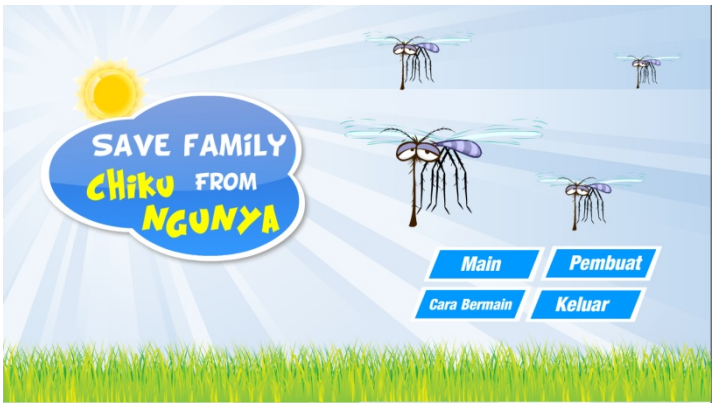
File yang terdapat pada *Game Save Family From Chikungunya* ini, dikemas menjadi satu dalam bentuk *Game Save Family From Chikungunya*.zip, berikut langkah-langkah untuk menjalankan aplikasi sebagai berikut:

1. *Extract Game Save Family From Chikungunya*.zip
2. Akan ada folder *Game Save Family From Chikungunya*
3. *Double* klik pada Save Family From Chikungunya.exe yang ada di folder *Game Save Family From Chikungunya*
4. Akan tampil halaman utama *Game Save Family From Chikungunya*, dan hal tersebut menandakan bahwa *game* sukses dijalankan.

4.4 Implementasi Antar Muka

4.4.1 Tampilan Utama

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan tampilan utama atau tampilan awal game dimana didalamnya tersedia 4 menu, yaitu menu Main, Cara Bermain, Pembuat, dan Keluar.



Gambar 4.1 Tampilan Utama

4.4.2 Tampilan Menu Cara Bermain

Tampilan Cara Bermain menampilkan cara mengontrol permainan agar memudahkan pengguna dalam memainkan *game*.



Gambar 4.2 Tampilan Menu Cara Bermain

4.4.3 Tampilan Menu Pembuat

Tampilan pembuat menampilkan tentang informasi pembuat *game Save Family From CHikungunya.*



Gambar 4.3 Tampilan Menu Pembuat

4.4.3 Tampilan Ilutrasi Cerita

Halaman ilustrasi cerita menceritakan tentang awal mula karakter pemain melakukan petualangan dalam memberantas penyebaran nyamuk chikungunya



Gambar 4.4 Tampilan Ilustrasi Cerita



Gambar 4.5 Tampilan Ilustrasi Cerita

4.4.4 Tampilan Informasi Pencegahan dan Misi Permainan

Pada halaman ini, pemain akan diberitahu tentang bagaimana cara mencegah penyebaran nyamuk *Chikungunya* dan misi yang harus dilakukan dalam permainan ini.



Gambar 4.6 Tampilan Informasi Pencegahan dan Misi Permainan

4.4.5 Tampilan Permainan *Level* Pertama

Layar menampilkan permainan *level* pertama dimana pemain harus mengumpulkan sampah dan menguburnya untuk menyelesaikan misi permainan.



Gambar 4.7 Tampilan Permainan

4.4.6 Tampilan Misi Menimbun Sampah

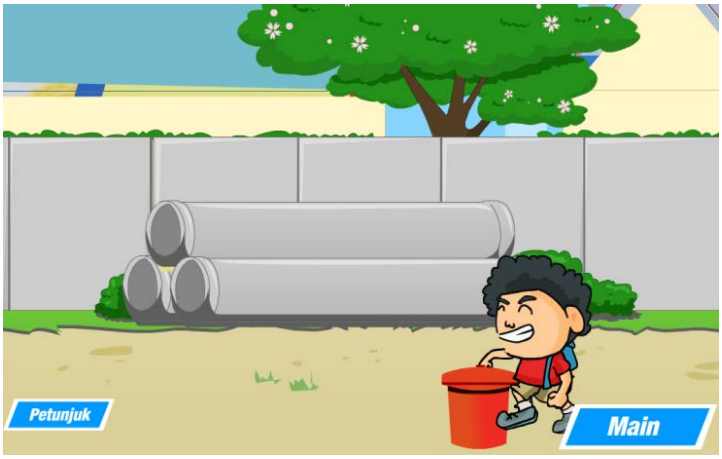
Pada tampilan ini karakter sedang melakukan misi menimbun sampah, supaya user lebih memahami tentang pencegahan penyakit chikungunya dengan cara menimbun sampah.



Gambar 4.8 Tampilan Misi Menimbun Sampah

4.4.7 Tampilan Misi Menutup Ember Air

Pada tampilan ini karakter sedang melakukan misi menutup ember air, supaya user lebih memahami tentang pencegahan penyakit chikungunya dengan cara menutup ember air



Gambar 4.9 Tampilan Misi Menutup Ember Air

4.4.8 Tampilan Misi Menguras Bak

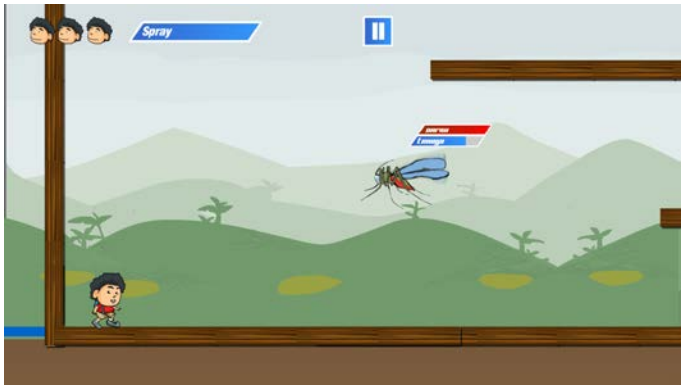
Pada tampilan ini karakter sedang melakukan misi menguras bak, supaya user lebih memahami tentang pencegahan penyakit chikungunya dengan cara menguras bak.



Gambar 4.10 Tampilan Misi Menguras Bak

4.4.9 Tampilan Permainan Melawan Raja Nyamuk

Layar menampilkan permainan level terakhir saat pemain melawan raja nyamuk, pemain harus membunuh raja nyamuk untuk memenangkan permainan ini.



Gambar 4.11 Tampilan Level Melawan Raja Nyamuk

4.4.10 Tampilan Gagal atau Kalah

Tampilan ini akan muncul ketika pemain gagal dalam permainan, pemain akan gagal, jika pemain tidak bisa menyelesaikan misi dalam waktu yang sudah ditentukan, dan pemain akan gagal jika nyawa pemain habis sebelum menyelesaikan misi.



Gambar 4.12 Tampilan Pemain Gagal atau Kalah

4.4.11 Tampilan Berhasil atau Menang

Tampilan ini akan muncul ketika pemain berhasil dalam permainan, pemain akan berhasil, jika pemain dapat menyelesaikan misi dalam waktu yang sudah ditentukan, dan pemain akan berhasil jika nyawa pemain tidak habis sebelum menyelesaikan misi.



Gambar 4.13 Tampilan Berhasil atau Menang

4.4.12 Tampilan Setelah Permainan Selesai

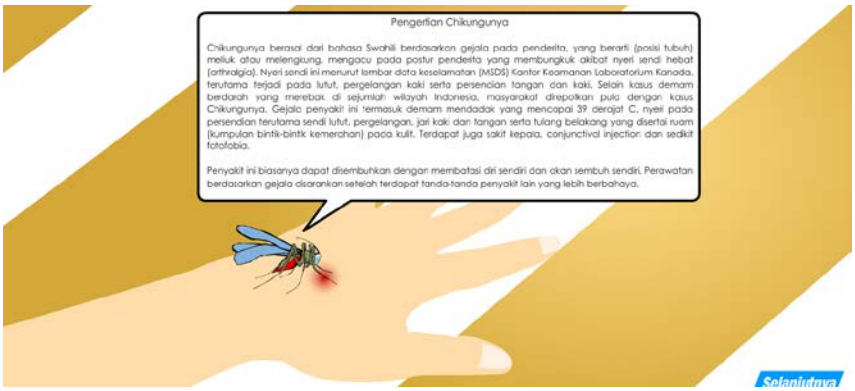
Tampilan ini ditampilkan setelah semua *level* permainan telah selesai, ilustrasi ini adalah sambungan dari ilustrasi cerita di awal



Gambar 4.14 Tampilan Setelah Permainan Selesai

4.4.13 Tampilan Informasi Tentang Penyakit Chikungunya

Halaman informasi tentang penyakit chikungunya ini akan ditampilkan ketika pengguna sudah menyelesaikan semua *level* hingga selesai. Pemain atau pengguna akan diberitahu tentang informasi penyakit chikungunya.



Gambar 4.15 Tampilan Informasi Tentang Penyakit Chikungunya



Gambar 4.16 Tampilan Informasi Tentang Penyebab Penyakit Chikungunya



Gambar 4.17 Tampilan Informasi Tentang Gejala_gejala Penyakit Chikungunya

4.5 Pengujian

Pengujian adalah hal yang perlu dilakukan untuk mengetahui 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.

4.5.1 Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan sisi pengembang yang dianggap pemakai dadn merekam semua kesalahn dan masalah pemakaian. Pengujian alpha dilakukan pada sebuah lingkungan yang terkendali.

Pendekatan perancangan kasus uji menggunakan dua metode, yaitu *white box* dan *Back Box Testing*. *White box* adalah metode perancangan kasus uji yang menggunakan struktur control program. *Blaack box* adalah metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.5.1.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan pada aplikasi ini selengkapnya terlihat pada Tabel 4.1

Table 4.1 Rencana Pengujian *Game*

No	Komponen yang diuji	Skenario Pengujian	Jenis Pengujian
1	Menu Utama	Memilih menu Main	*Black box*
		Memilih menu Cara Bermain	*Black box*
		Memilih menu Pembuat	*Black box*
		Memilih menu Keluar	*Black box*
2	Menu Main	Memilih menu Main	*Black box*
		Memilih tombol selanjutnya	*Black box*
		Memilih tombol main	*Black box*
		Mengurangi nyawa karakter	*Black box*
3	Menu Cara Bermain	Memilih menu Cara Bermain	*Black box*
		Memilih tombol kembali	*Black box*
4	Menu Pembuat	Memilih menu Pembuat	*Black box*
		Memilih tombol kembali	*Black box*
5	Menggerakan karakter	Menekan tombol kiri	*Black box*
		Menekan tombol kanan	*Black box*
		Menekan tombol atas	*Black box*
6	Menembak	Menekan tombol spasi	*Black box*
7.	Mengambil Sampah	Menyentuh sampah	*Black box*
		Menyentuh lobang	*Black box*
		Mengubur Sampah	*Black box*

8	Menutup Ember Air	Menutup ember	*Black box*
9	Membersihkan Bak	Menyentuh sikat	*Black box*
		Menyentuh penyedot	*Black box*
		Bertemu dengan raja nyamuk	*Black box*
		Mengurangi darah raja nyamuk	*Black box*
		Mengurangi tenaga raja nyamuk	*Black box*
		Membersihkan bak	*Black box*
		Algoritma A*	*White box*

4.5.1.2 Pengujian Black Box

Berikut ini adalah kasus untuk menguji perangkat lunak yang sudah dibangun menggunakan metode *Black Box* berdasarkan Tabel 4.2 Rencana pengujian yang telah dibuat sebelumnya.

Table 4.2 Kasus dan Hasil Uji *Black Box*

No	Kasus yang akan di uji	Skenario dan Hasil Uji		
		Skenario Uji	Sistem yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Menu Utama	Memilih menu Main	Sistem menampilkan ilustrasi cerita	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
		Memilih menu Cara Bermain	Sistem menampilkan halaman cara bermain (control permainan)	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
		Memilih Menu Pembuat	Sistem menampilkan halaman menu pembuat	[√] Berhasil [ ] Tidak Berhasil
		Memilih Menu Keluar	Keluar dari *game Save Family From Chikungunya*	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
2	Menu Main	Memilih menu Main	Sistem menampilkan ilustrasi cerita	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil

		Memilih tombol selanjutnya	Sistem menampilkan informasi pencegahan penyebaran nyamuk dan menampilkan info misi permainan	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
		Memilih tombol main	Sistem menampilkan stage permainan	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
		Mengurangi nyawa karakter	Sistem mengurangi nyawa karakter	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
3	Menu Cara Bermain	Memilih menu Cara Bermain	Sistem menampilkan halaman cara bermain (control permainan)	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
		Memilih tombol kembali	Sistem menampilkan menu utama	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
4	Menu Pembuat	Memilih menu Pembuat	Sistem menampilkan halaman menu pembuat aplikasi	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
		Memilih tombol kembali	Sistem menampilkan menu utama	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
5	Menggerakan Karakter	Menekan tombol kiri	Sistem menggerakan karakter ke kiri	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
		Menekan tombol kanan	Sistem menggerakan karakter ke kanan	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
		Menekan tombol atas	Sistem menggerakan karakter loncat ke atas	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
6	Menembak	Menekan tombol spasi	Sistem menyemprotkan senjata	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
7	Mengambil Sampah	Menyentuh sampah	Sistem menghapus item sampah dari layar	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
		Menyentuh lobang	Sistem menampilkan lobang terbuka pada layar	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
		Mengubur Sampah	Sistem menampilkan karakter mengubur sampah	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil

8	Menutup Ember Air	Menutup ember	Sistem menampilkan ember tertutup	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
9	Membersihkan Bak	Menyentuh sikat	Sistem mengahapus item sikat dari layar	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
		Menyentuh penyedot	Sistem menghapus item penyedot dari layar	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
		Bertemu dengan raja nyamuk	Sistem memunculkan raja nyamuk	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
		Mengurangi darah raja nyamuk	Sistem mengurangi darah raja nyamuk	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
		Mengurangi tenaga raja nyamuk	Sistem mengurangi tenaga raja nyamuk	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
		Membersihkan bak	Sistemmenampilkan karakter membersihkan bak	[√] Berhasil [ ] Tidak berhasil
		Algoritma A*	Dapat dilihat pada sub bab 4.5.1.3 Kasus dan Hasil Pengujian (*White box Testing*)	

4.5.1.3 Kesimpulan Pengujian Alpha

Dari hasil pengujian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan keluaran yang diharapkan.

4.5.1.4 Pengujian White Box

Pengujian yang akan digunakan dalam menguji *algoritma A** adalah dengan menggunakan metode pengujian white box. Pengujian white box merupakan pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan dan menggunakan struktur control dari desain aplikasi secara procedural untuk membagi pengujian ke dalam beberapa kasus pengujian.

Penentuan kasus uji disesuaikan dengan struktur system, pengetahuan mengenai aplikasi digunakan untuk mengidentifikasikan kasus uji tambahan. Tujuan penggunaan white box adalah untuk menguji semua statement program. Penggunaan metode pengujian white box dilakukan untuk:

1. Memberikan jaminan bahwa semua independent paths suatu modul dikerjakan minimal satu kali.
2. Semua keputusan logis untuk kondisi true atau false pada apikasi telah dikerjakan.

Apabila semua independent paths telah dikerjakan, maka aplikasi yang bersangkutan telah benar. Berikut ini merupakan algoritma A*

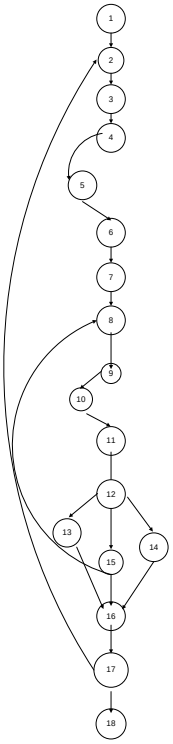
Table 4.3 Sourcecode Algoritma A*

```
Public function pathfinder (startNode:Node, endNode:Node) :void{
   var cur:int;
   var des:int;
[1] cur = startNode.id;
    des = endNode.id;

[2] while (opened.length > 0) {
[3] var gh,gg;
    var node = pop();
    node.closes = true;
[4] if (node.id == des)
   {
[5]   return backtrace(des);
   }
[6] getneighbors(node.id);
    var neighbors = node.neighbors;
[7,8,15] for (var d = 0; d < neighbors.length; d++)
        {
[9]       var neighbors = neigbors[d];
[10]      if (neighbors.closes)
          {
             continue;
          }
[11] var cost:Number =(neighbors.xs-node.xs===0||neighbors.ys-node.ys===0?
1:Math.SQRT2);
         var ng:Number = node.g + cost;
[12] if (! neighbors.opened || ng < neighbors.g)
     {
             neighbors.g = ng;
             neighbors.h = neighbors.h || heuristic(Math.abs(neighbors.xs -
endN.xs),Math.abs(neighbors.ys-endN.ys));
             neighbors.f = neighbors.g + neighbors.h;
             neighbors.par = node;

[13]                if (! ttg.opened)
                    {
                           push(neighbors);
                           neighbors.opened = true;
                    }
[14]                else
                    {
                           listUpdate(neighbors);
                    }
             }
[16]     }
[17]  }
   return [];
[18]}
```

a. ***Flow Graph***



Gambar 4.18 Flow Graph Algoritma A*

Keterangan

 = Menggambarkan Kondisi (N)

 = Menggambarkan Aksi (E)

a. Cyclomatic Complexity (VG)

E = 19, N = 18

V(G) = 21 - 18 + 2

V(G) = 5

Jadi, *cyclomatic complexity* untuk gambar 4. 18 adalah 3. Berdasarkan *cyclomatic complexity* tersebut, maka terdapat 3 *path* yang terdiri dari :

b. **Independent Path**

Path 1 : 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-15-16-17-2-18

Path 2 : 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-16-17-2-18

Path 3 : 1-2-3-4-5-6-7-8-15-16-17-2-18

Path 4 : 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-17-2-18

Path 5 : 1-2-17-2-18

c. **Graph Matrix**

Table 4.4 Graph Matrix

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1		1								1								
2			1															
3				1														
4					1										1			
5						1												

6							1											
7								1										
8							1		1									
9										1								
10											1							
11												1						
12														1				
13															1			
14																1		
15								1									1	
16																		1
17		1															1	

d. **Hasil Uji**

Table 4.5 Hasil Uji

Kasus dan Hasil Uji		
No path	Kondisi	Kesimpulan
1	Mencocokan node awal sama dengan node tujuan	*Path* dikerjakan
2	Mencari nilai F paling kecil dengan nilai heuristik menggunakan diagonal distance	*Path* dikerjakan
3	Mencari nilai F paling kecil apabila neighbor CLOSED	*Path* dikerjakan
4	Mencari nilai F paling kecil apabila neighbor OPEN atau neighbor kurang dari neighbor g	*Path* dikerjakan
5	Koneksi terhadap neighbor tidak ada, maka tidak dilakukan pencarian nilai F	*Path* dikerjakan

e. Kesimpulan

Dari hasil pengujian algoritma A* dari entitas NPCyang dilakukan, didapat kesimpulan bahwa seluruh *node* yang ada pada setiap *independent path* telah dikerjakan, serta tidak ada pengulangan tak berhingga.

4.5.2 Pengujian Beta

4.5.2.1 Evaluasi dari Pengguna

Untuk mengetahui tanggapan dan penilaian pemain terhadap *game* ini. Telah disebarkan kuesioner kepada 30 responden dengan usia yang berdasarkan pada sasaran pengguna. Berdasarkan data hasil kuesioner tersebut, dapat dicari presentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus skala likert sebagai berikut :

Keterangan :

P = Nilai presentase yang dicari

S = Jumlah frekuensi dikalikan dengan nilai yang ditetapkan jawaban

Skorideal = Nilai tertinggi dikalikan dengan jumlah sampel

100% = Bilangan tetap

Hasil pengujian *Beta* adalah sebagai berikut :

1. Kuesioner Terhadap anak-anak Desa Anjun

Hasil Kuesioner :

1. Apakah sebelumnya adik-adik sudah mengetahui tentang penyakit chikungunya?
   Jawaban a. ya dengan jumlah sebanyak 18 responden
   Jawaban b. belum dengan jumlah sebanyak 12 responden
2. Apakah sebelumnya adik-adik sudah mengetahui tentang cara atau langkah-langkah pencegahan penyakit cchikungunya?
   Jawaban a. ya dengan jumlah sebanyak 3 responden
   Jawaban b. belum dengan jumlah sebanyak 27 responden

Pertanyaan poin 1 dan 2 diajukan untuk mengetahui berapa banyak responden yang sudah mengetahui tentang penyakit chikungunya dan langkah-langkah pencegahannya, sehingga untuk pengujian tujuan dari dibangunnya *game save family from chikungunya* tercapainya atau belum dapat terlihat dengan jelas.

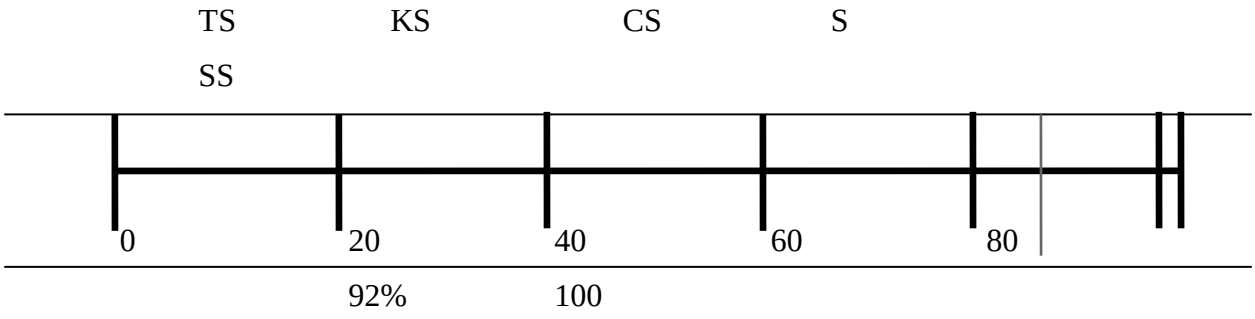
3. "*Game Save Family From Chikungunya* dapat memberikan pengetahuan tentang penyakit chikungunya". Bagaimana menurut adik-adik?

Table 4.6 Perhitungan Kuesioner Pertanyaan 1

Pertanyaan	No	Keterangan	Skor	Frekuensi	S
1	1	Sangat Setuju	5	20	100
	2	Setuju	4	8	32
	3	Cukup Setuju	3	2	6
	4	Kurang Setuju	2	0	0
	5	Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah				30	138

$$P = \frac{138}{150} X\ 100\% = 92\%$$

Berdasarkan hasil persentase di atas maka dapat disimpulkan bahwa penilaian *game* dapat memberikan pengetahuan tentang penyakit chikungunya adalah 92% dari yang diharapkan 100% atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor :



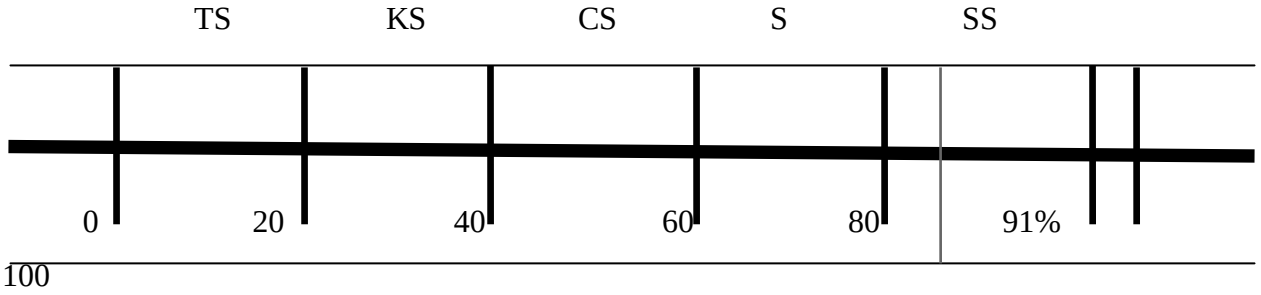
4. "*Game* tersebut juga dapat memberikan pengetahuan tentang langkah-langkah pencegahan penyakit chikungunya". Bagaimana menurut pendapat adik-adik?

Table 4.7 Perhitungan Kuesioner Pertanyaan 2

Pertanyaan	No	Keterangan	Skor	Frekuensi	S
2	1	Sangat Setuju	5	17	85
	2	Setuju	4	13	52
	3	Cukup Setuju	3	0	0
	4	Kurang Setuju	2	0	0
	5	Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah				30	137

$$P = \frac{137}{150} X\ 100\% = 91\%$$

Berdasarkan hasil persentase di atas maka dapat disimpulkan bahwa penilaian *game* dapat memberikan pengetahuan tentang penyakit chikungunya adalah 91% dari yang diharapkan 100% atau bisa dikategorikan sebagai sangat setuju. Berikut kriteria interpretasi skor :



5. Apakah Adik-adik kesulitan dalam memainkan *game* pencegahan chikungunya pada *game Save Family From Chikungunya?*

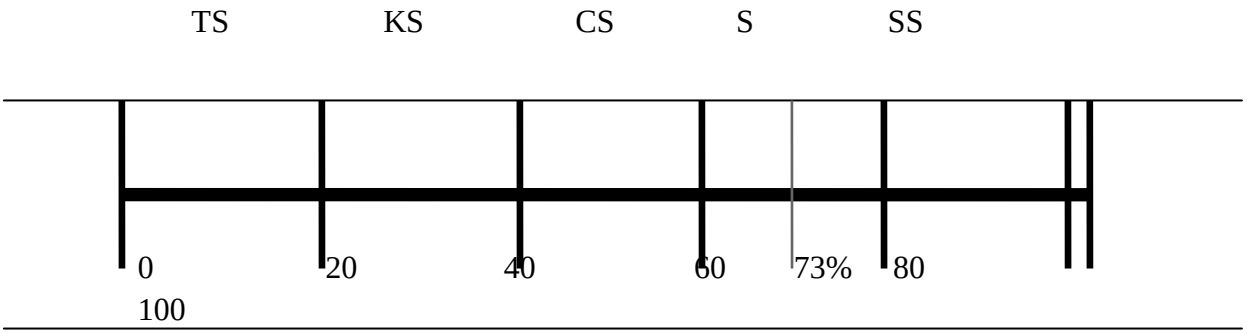
Table 4.8 Perhitungan Kuesioner Pertanyaan 3

Pertanyaan	No	Keterangan	Skor	Frekuensi	S
3	1	Sangat Sulit	5	5	25
	2	Sulit	4	14	56
	3	Cukup Sulit	3	9	27
	4	Kurang Sulit	2	0	0
	5	Tidak Sulit	1	2	2

Jumlah		30	110

$$P = \frac{110}{150} X\ 100\% = 73\%$$

Berdasarkan hasil persentase di atas maka dapat disimpulkan bahwa penilaian *game* dapat memberikan pengetahuan tentang penyakit chikungunya adalah 73% dari yang diharapkan 100% atau bisa dikategorikan sulit. Berikut kriteria interpretasi skor :



6. Petunjuk yang terdapat pada *game Save Family From Chikungunya* membantu adik-adik dalam memainkan *game* ini?

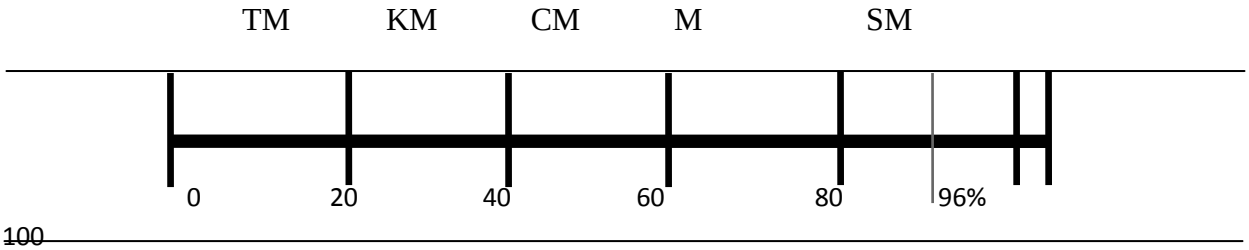
Table 4.9 Perhitungan Kuesioner Pertanyaan 4

Pertanyaan	No	Keterangan	Skor	Frekuensi	S
4	1	Sangat Membantu	5	23	119
	2	Membantu	4	6	24
	3	Cukup Membantu	3	1	1
	4	Kurang Membantu	2	0	0
	5	Tidak Membantu	1	0	0
Jumlah				30	144

$$P = \frac{144}{150} X\ 100\% = 96\%$$

Berdasarkan hasil persentase di atas maka dapat disimpulkan bahwa penilaian *game* dapat memberikan pengetahuan tentang penyakit chikungunya adalah 96% dari yang diharapkan 100% atau bisa dikategorikan sangat membantu.

Berikut kriteria interpretasi skor :



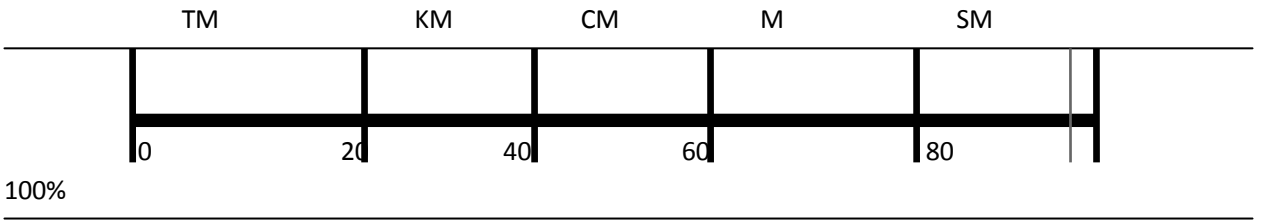
7. Menurut adik-adik, apakah tampilan *game Save Family From Chikungunya* menarik?

Table 4.10 Perhitungan Kuesioner Pertanyaan 5

Pertanyaan	No	Keterangan	Skor	Frekuensi	S
5	1	Sangat Menarik	5	30	150
	2	Menarik	4	0	0
	3	Cukup Menarik	3	0	0
	4	Kurang Menarik	2	0	0
	5	Tidak Menarik	1	0	0
Jumlah				30	150

$$P = \frac{150}{150} X\ 100\% = 100\%$$

Berdasarkan hasil persentase di atas maka dapat disimpulkan bahwa penilaian *game* dapat memberikan pengetahuan tentang penyakit chikungunya adalah 100% dari yang diharapkan 100% atau bisa dikategorikan sangat menarik. Berikut criteria interpretasi skor :



4.5.2.2 Kesimpulan pengujian Beta

Berdasarkan hasil persentase yang didapatkan dari hasil pengisian kuesioner yang diberikan kepada anak-anak di desa Anjun, maka diperoleh kesimpulan bahwa sudah cukup banyak responden yang sudah mengetahui tentang penyakit chikungunya, tetapi masih banyak juga yang belum mengetahuinya. Untuk pengetahuan tentang langkah-langkah pencegahan penyakit tersebut masih banyak yang belum mengetahui, hanya beberapa yang sudah mengetahui tentang langkah-langkah pencegahan penyakit tersebut. Hasil kesimpulan dari pertanyaan poin 1 dan 2, maka aplikasi yang dibangun telah memenuhi tujuan yang ingin dicapai yaitu memberikan pengetahuan terhadap masyarakat khususnya anak-anak tentang penyakit chikungunya dan cara pencegahannya. Berikut adalah hasil presentase dari setiap pertanyaan yaitu :

1. Sebanyak 92% responden menyatakan sangat setuju game Save Family From Chikungunya dapat memberikan pengetahuan tentang penyakit chikungunya.

2. Sebanyak 91% responden menyatakan sangat setuju game Save Family From Chikungunya dapat memberikan pengetahuan tentang langkah-langkah pencegahan penyakit chikungunya.

3. Sebanyak 73% responden menyatakan sulit dalam memainkan game Save Family From Chikungunya.

4. Sebanyak 96% responden menyatakan petunjuk yang terdapat pada *game Save Family From Chikungunya* sangat membantu dalam memainkan *game* ini.

5. Sebanyak 100% responden menyatakan tampilan *game Save Family From Chikungunya* sangat menarik.