

BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Analisis kebutuhan sistem

Analisis kebutuhan merupakan pernyataan tentang apa yang harus dikerjakan oleh sistem, dan karakteristik apa yang harus dimiliki sistem. Analisis kebutuhan sistem digunakan untuk mempermudah analisis sistem dalam menentukan seluruh kebutuhan sistem yang akan digunakan untuk pembuatan sistem. Kebutuhan sistem terbagi menjadi dua yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

3.1.1. Kebutuhan fungsional

Fungsional adalah jenis kebutuhan yang berisi rancangan untuk melakukan sistem. Kebutuhan fungsional juga berisi informasi rancangan sistem dan yang akan dihasilkan sistem.

Berikut ini adalah kebutuhan fungsional dari permainan yang akan dibuat:

1. Permainan dapat menampilkan *splash screen*.
2. Pada tampilan menu utama terdapat tombol fungsi (*start* dan aturan main).
 - a. *Start*, berfungsi untuk melihat tampilan menu pilihan.
 - b. Aturan main, berfungsi untuk melihat tujuan dari *game* yang dibuat.
3. Pada tampilan menu pilihan terdapat tombol (Kembali, *Reset*, Kuis teknologi, Kuis informatika, Tebak gambar).
 - a. Kembali, berfungsi untuk mengembalikan ke menu sebelumnya.
 - b. *Reset*, berfungsi untuk menghapus skor yang didapat pemain dan mengulang kembali ke semula.

- c. Kuis teknologi, berfungsi untuk memulai pertanyaan kuis teknologi tersebut.
 - d. Kuis komputer, berfungsi untuk memulai pertanyaan kuis komputer tersebut.
 - e. Tebak gambar, berfungsi untuk memulai menebak gambar yang telah di tentukan.
4. Permainan ini hanya memiliki 1 skor di dalam 1 pertanyaan benar dan jika salah akan lanjut lagi ke soal lain tidak ada pengurangan skor.
 5. Permainan ini hanya memiliki 10 soal di dalam kuis teknologi, kuis komputer dan tebak gambar.
 6. Permainan tebak gambar terdapat “*clue* bantuan” berfungsi untuk memberi petunjuk kepada pemain untuk mengetahui gambar tersebut.

3.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional merupakan analisis yang berisi *property* yang nantinya dilakukan oleh sistem. Dalam pembuatan permainan ini membutuhkan serangkaian peralatan untuk mendukung kelancaran saat pembuatan dan pengujian permainan “*Game* kuis informatika” diantaranya sebagai berikut:

1. Perangkat Lunak (*software*)

Perangkat Lunak (*Software*) yang diperlukan dalam pembuatan *game mobile* “*Game* kuis informatika” untuk *android phone* ini adalah sebagai berikut:

- a. *Microsoft windows 7* (64-bit)
- b. *Construct 2*
- c. *Android software development kit (Android SDK)*.
- d. *Phonegap*

e. Program-program yang mendukung penyelesaian aplikasi permainan ini adalah:

- 1) *Phonegap*
- 2) *Photoshop*
- 3) *Construct 2*
- 4) *Browser mozilla* atau *chrome*

2. Perangkat keras (*Hardware*)

a. Komputer

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk membuat permainan “*Game kuis informatika*” adalah sebagai berikut:

- 1) *Prosesor: Pentium(R)Dual-Core CPU T4200 @ 2.00 Ghz (2 CPU)*
- 2) *HDD :160 GB.*
- 3) *VGA : Intel Pentium*

b. Perangkat *android*

Spesifikasi minimal perangkat *android* yang dibutuhkan untuk menjalankan permainan ini adalah sebagai berikut:

- 1) *Ponsel : Ponsel berbasis android.*
- 2) *OS : OS 4.0 Android (Jelly Bean), Kitkat, dan Lolipop.*
- 3) *Prosesor : 528 MHz, Qualcomm MSM 7225 chipset.*
- 4) *Memory : 512 MB ROM, 256 MB RAM.*

c. Perangkat *windows* yang digunakan untuk menjalankan permainan ini adalah sebagai berikut:

- 1) *Laptop : OS Windows.*
- 2) *OS : OS Windows32/64 bit (XP , VISTA, 7 , 8, dan Windows 10).*

3) Aplikasi Browser : *Google Chrome versi 9.0* dan *Firefox versi 3.6.13*.

3.2 . Perancangan Perangkat Lunak

3.2.1. Rancangan *Storyboard*

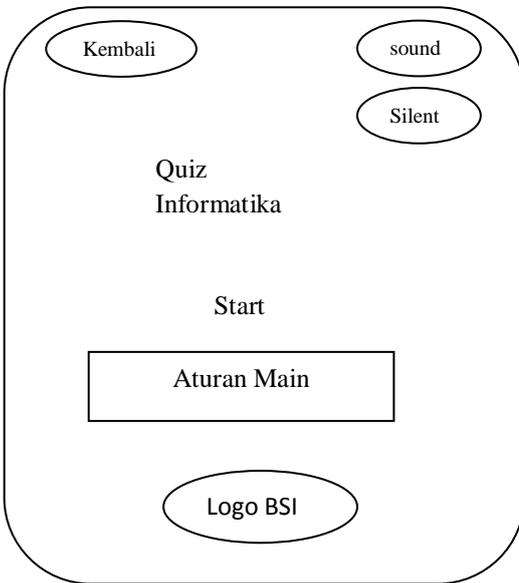
Berikut adalah tampilan *storyboard* aplikasi permainan “*Game kuis informatika* sebagai media pengenalan dunia teknologi”.

Tabel III. 1. *Storyboard splash screen*

VISUAL	SKETSA	AUDIO
Tampilan <i>splash screen</i> beberapa detik saat membuka permainan untuk masuk ke menu utama		

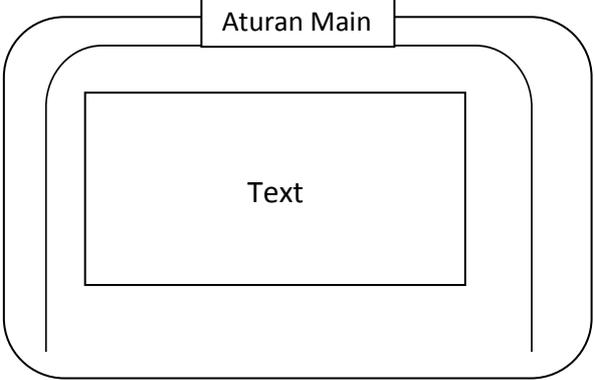
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Tabel III. 2. *Storyboard* menu pilihan

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p><i>Layout</i> utama ini berisi judul permainan, tombol "start" untuk menampilkan menu pilihan permainan, tombol "Aturan Main" untuk menampilkan tujuan permainan tersebut, tombol "Kembali" untuk kembali ke tampilan sebelumnya, tombol "Sound" berfungsi untuk mengaktifkan suara permainan, tombol "silent" berfungsi untuk menghilangkan suara permainan</p>		<p>Menu.wav Tombol.wav</p>

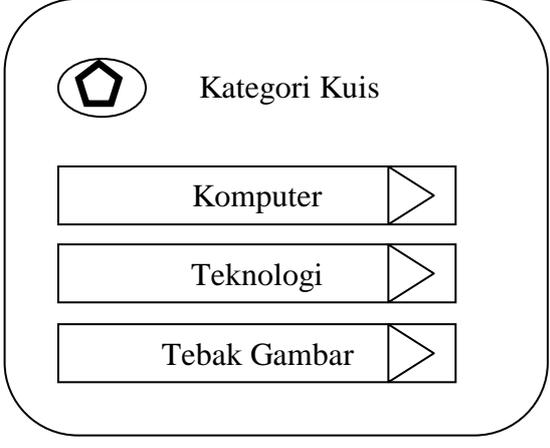
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Tabel III. 3. *Storyboard* aturan main

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Pada <i>Layout</i> Aturan Main ini untuk menampilkan tujuan permainan.</p>		

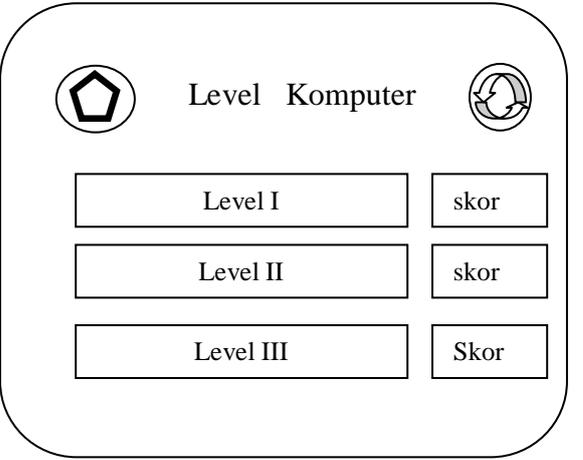
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Tabel III. 4. *Storyboard* kategori kuis

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Pada <i>Layout</i> Kategori Quiz ini berisi tombol “Komputer” tombol ini kumpulan level-level pertanyaan tentang komputer, tombol “Teknologi” tombol ini kumpulan level-level pertanyaan tentang teknologi, tombol “Tebak Gambar” tombol ini kumpulan gambar-gambar penemu – penemu <i>software</i>.</p>	 <p>The sketch shows a rounded rectangular container. At the top left is a pentagon icon. To its right is the text 'Kategori Kuis'. Below this are three horizontal buttons, each with a right-pointing arrow. The buttons are labeled 'Komputer', 'Teknologi', and 'Tebak Gambar' from top to bottom.</p>	<p>Menu.wav Tombol.wav</p>

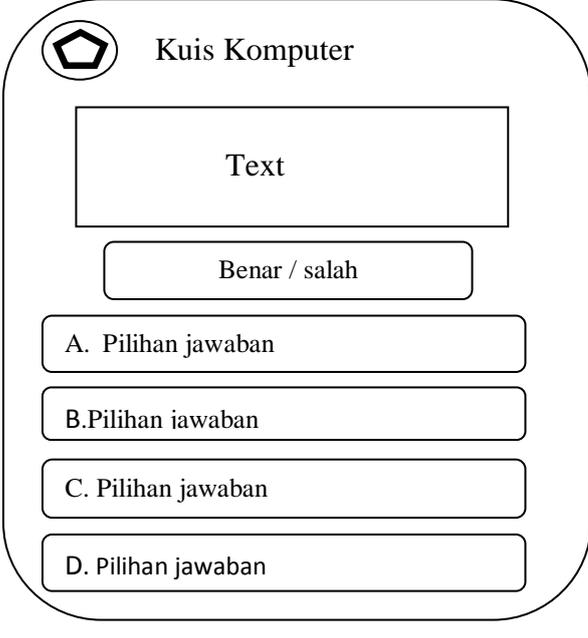
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Tabel III.5. *Storyboard* level komputer

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p><i>Layout</i> Level komputer terdapat tombol ”Level I” kumpulan quiz-quiz mudah tentang komputer, tombol ”Level II” kumpulan quiz-quiz sulit tentang komputer, tombol ”Level III” kumpulan quiz-quiz sangat sulit tentang komputer, tombol “skor” untuk mengetahui nilai pemain, tombol “kembali” untuk kembali ke <i>layout</i> Sebelumnya, tombol “reset” untuk menghapus hasil skor.</p>	 <p>The sketch shows a rounded rectangular container. At the top left is a pentagon icon. To its right is the text 'Level Komputer'. At the top right is a circular arrow icon. Below this are three rows, each with a button on the left and a 'skor' button on the right. The buttons are labeled 'Level I', 'Level II', and 'Level III' from top to bottom.</p>	<p>Menu.wav Tombol.wav</p>

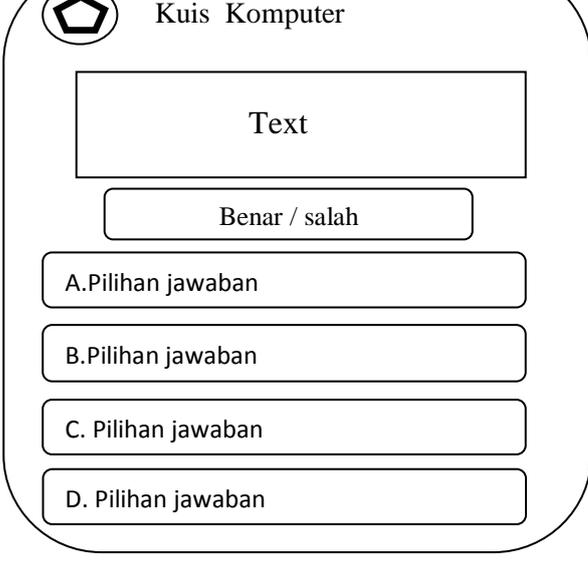
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Tabel III.6. *Storyboard* kuis komputer

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Pertanyaan soal kuis komputer level I soal yang mudah dan dalam menjawab soal pada kategori ini jika pemain menjawab soal dengan benar maka akan menampilkan objek/tulisan benar dan akan mendapatkan point 1 dan akan lanjut ke soal berikutnya, jika pemain menjawab salah maka akan tampil objek/tulisan salah dan tidak mendapatkan point dan lanjut ke soal berikutnya dan tombol “back” berfungsi untuk kembali ke menu sebelumnya.</p>		<p>Benar.wav Salah.wav Tombol.wav</p>

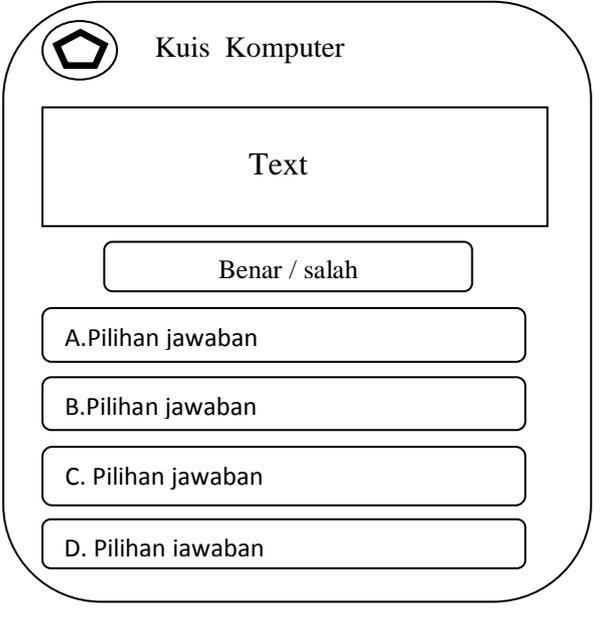
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Tabel III.7. *Storyboard* kuis komputer

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Pertanyaan soal kuis komputer level II soal nya sulit dan dalam menjawab soal pada kategori ini jika pemain menjawab soal dengan benar maka akan menampilkan objek/tulisan benar dan akan mendapatkan point 1 dan akan lanjut ke soal berikutnya, jika pemain menjawab salah maka akan tampil objek/tulisan salah dan tidak mendapatkan point dan lanjut ke soal berikutnya dan tombol “back” berfungsi untuk kembali ke menu sebelumnya.</p>		<p>Benar.wav Salah.wav Tombol.wav</p>

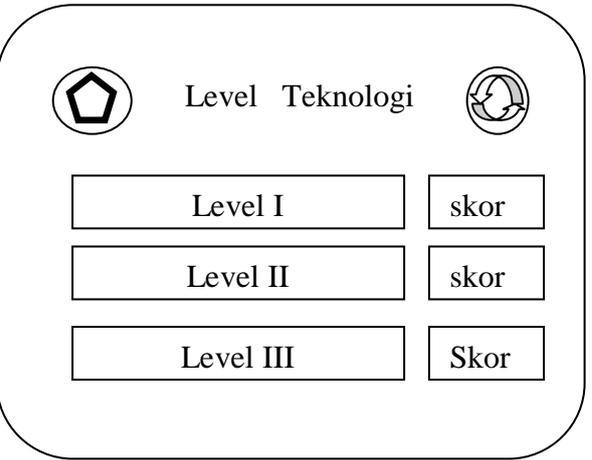
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Tabel III.8. *Storyboard* kuis komputer

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Pertanyaan soal kuis komputer level III soal nya sangat sulit dan dalam menjawab soal pada kategori ini jika pemain menjawab soal dengan benar maka akan menampilkan objek/tulisan benar dan akan mendapatkan point 1 dan akan lanjut ke soal berikutnya, jika pemain menjawab salah maka akan tampil objek/tulisan salah dan tidak mendapatkan point dan lanjut ke soal berikutnya dan tombol “back” berfungsi untuk kembali ke menu sebelumnya.</p>		<p>Benar.wav Salah.wav Tombol.wav</p>

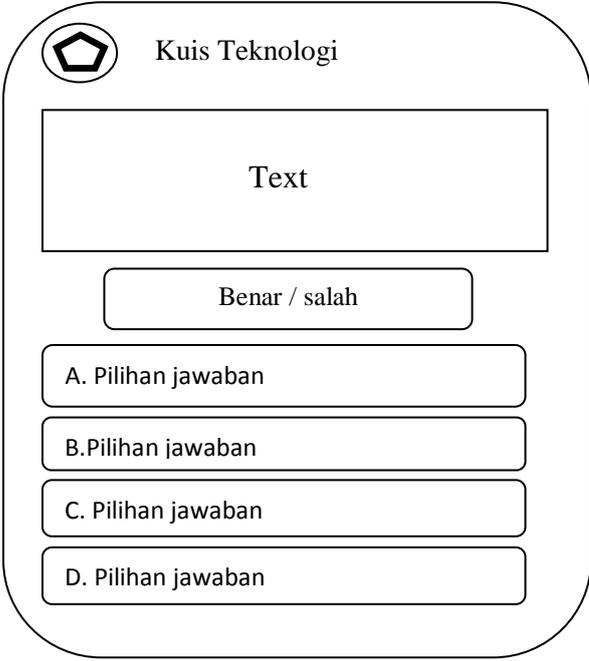
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Tabel III.9. *Storyboard* level teknologi

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Layout Level Teknologi terdapat tombol ”Level I” kumpulan quiz-quiz mudah tentang teknologi, tombol ”Level II” kumpulan quiz-quiz sulit tentang teknologi, tombol ”Level III” kumpulan quiz-quiz sangat sulit tentang teknologi, tombol “skor” untuk mengetahui nilai pemain, tombol “kembali” untuk kembali ke <i>layout</i> Sebelumnya, tombol “reset” untuk menghapus hasil skor.</p>		<p>Menu.wav Tombol.wav</p>

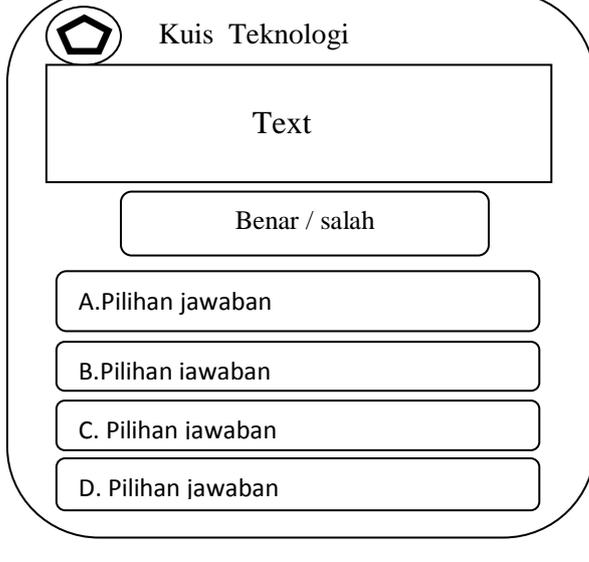
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Tabel III.10. *Storyboard* kuis teknologi

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Pertanyaan soal kuis Teknologi level I soalnya mudah dan dalam menjawab soal pada kategori ini jika pemain menjawab soal dengan benar maka akan menampilkan objek/tulisan benar dan akan mendapatkan point 1 dan akan lanjut ke soal berikutnya, jika pemain menjawab salah maka akan tampil objek/tulisan salah dan tidak mendapatkan point dan lanjut ke soal berikutnya dan tombol “back” berfungsi untuk kembali ke menu sebelumnya.</p>		<p>Benar.wav Salah.wav Tombol.wav</p>

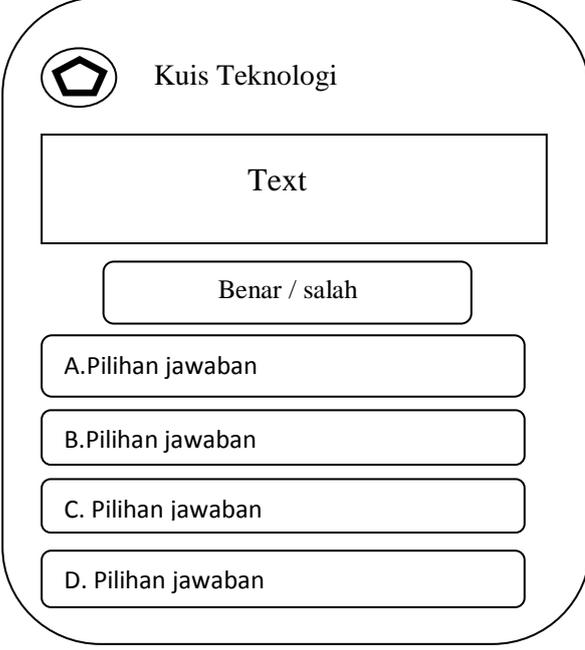
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Tabel III.11. *Storyboard* kuis teknologi

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Pertanyaan soal kuis Teknologi level II soalnya sulit dan dalam menjawab soal pada kategori ini jika pemain menjawab soal dengan benar maka akan menampilkan objek/tulisan benar dan akan mendapatkan point 1 dan akan lanjut ke soal berikutnya, jika pemain menjawab salah maka akan tampil objek/tulisan salah dan tidak mendapatkan point dan lanjut ke soal berikutnya dan tombol “back” berfungsi untuk kembali ke menu sebelumnya.</p>		<p>Benar.wav Salah.wav Tombol.wav</p>

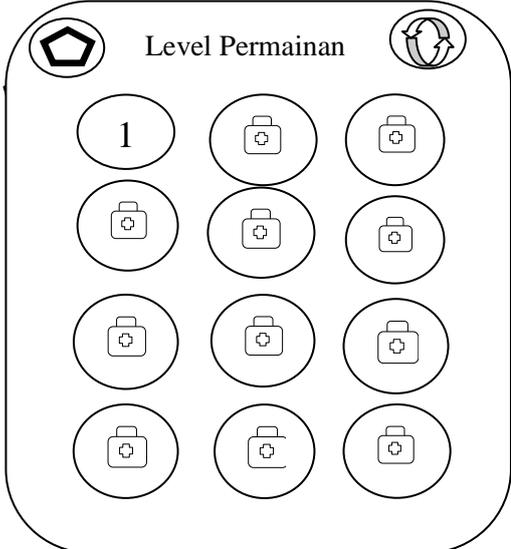
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Tabel III.12. *Storyboard* kuis teknologi

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Pertanyaan soal kuis Teknologi level III soalnya sangat sulit dan dalam menjawab soal pada kategori ini jika pemain menjawab soal dengan benar maka akan menampilkan objek/tulisan benar dan akan mendapatkan point 1 dan akan lanjut ke soal berikutnya, jika pemain menjawab salah maka akan tampil objek/tulisan salah dan tidak mendapatkan point dan lanjut ke soal berikutnya dan tombol “back” berfungsi untuk kembali ke menu sebelumnya.</p>	 <p>Kuis Teknologi</p> <p>Text</p> <p>Benar / salah</p> <p>A. Pilihan jawaban</p> <p>B. Pilihan jawaban</p> <p>C. Pilihan jawaban</p> <p>D. Pilihan jawaban</p>	<p>Benar.wav</p> <p>Salah.wav</p> <p>Tombol.wav</p>

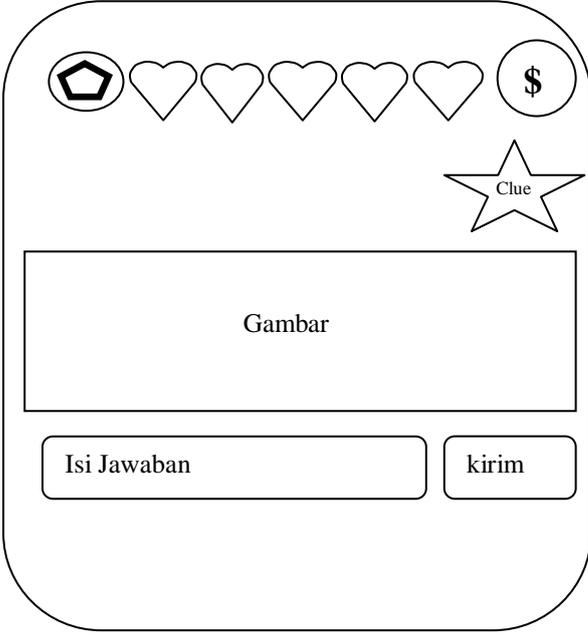
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Tabel III.13. *Storyboard* level permainan

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p><i>Layout</i> Level permainan ini berisi tombol-tombol tebak gambar penemu <i>software</i> jika tombol pertama dan soal pertama bisa di jawab pemain maka akan menampilkan objek/tulisan benar dan akan mendapatkan 1 point dan akan lanjut ke soal yang berikutnya, tombol “back” berfungsi untuk kembali ke menu sebelumnya, tombol “reset” berfungsi untuk menghapus skor yang di dapatkan pemain tersebut.</p>	 <p>Level Permainan</p> <p>1</p>	<p>Menu.wav</p> <p>Tombol.wav</p>

Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Tabel III.14. *Storyboard* soal tebak gambar

VISUAL	SKETSA	AUDIO
<p>Soal tebak gambar penemu <i>software</i> yang dimana jika pemain bisa menjawab nama gambar tersebut maka pemain mendapatkan 1 point dan jika pemain salah menjawab tebak gambar tersebut maka pemain masih memiliki 5 kesempatan untuk menjawab tebak gambar tersebut, tombol “back” berfungsi untuk kembali ke menu sebelumnya, tombol “\$” berfungsi untuk menampilkan skor yang di dapatkan pemain, dan tombol “Clue Bantuan” berfungsi untuk membantu menebak siapa nama penemu <i>software</i> yang di soal tersebut.</p>		<p>Benar.wav Salah.wav Tombol.wav</p>

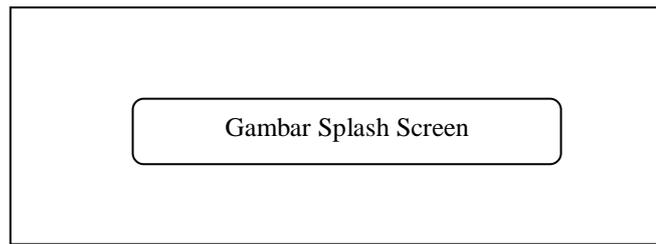
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

3.2.2. Rancangan Antarmuka

Menjelaskan rancangan antarmuka (*interface*) yang terdapat pada aplikasi permainan “*Game* kuis informatika sebagai media pengenalan dunia teknologi”.

1. Tampilan *splash screen*

Tampilan ini berisi gambar *splash screen* beberapa detik untuk masuk ke menu utama.



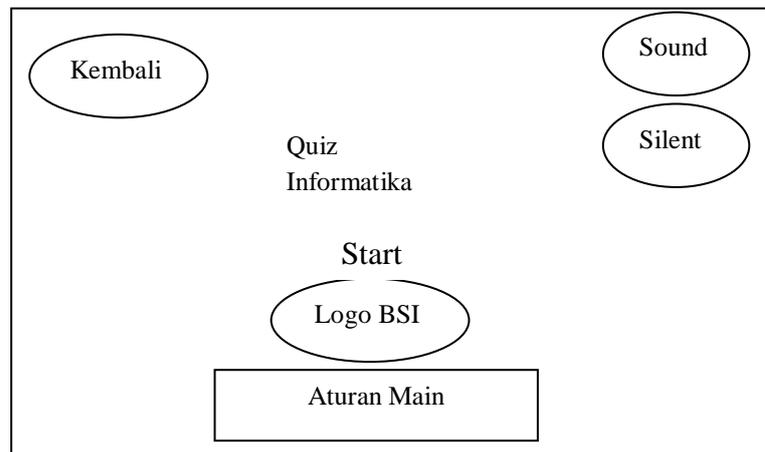
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Gambar III.1.

Rancangan antarmuka tampilan *splash screen*

2. Tampilan menu utama

Tampilan ini berisi judul aplikasi, tombol “kembali” untuk kembali ke menu sebelumnya, tombol “*Sound*” untuk memberi suara permainan, tombol “*Silent*” untuk memberhentikan suara permainan, tombol “*start*” untuk melihat pilihan permainan, tombol “Aturan main” untuk melihat aturan cara main *game* dan mengetahui pembuat *game* tersebut.



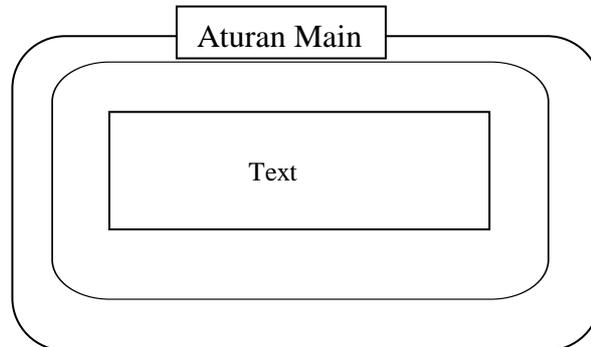
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Gambar III. 2.

Rancangan Antarmuka Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Aturan main

Tampilan ini berisi tentang tujuan dan kategori dari *game* tersebut.



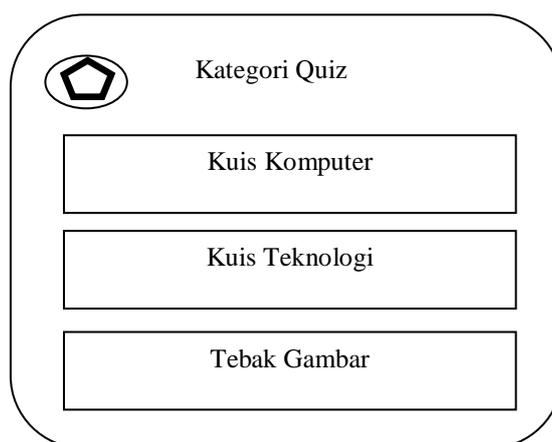
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Gambar III. 3.

Rancangan Antarmuka Tampilan Aturan Main

4. Tampilan menu kategori kuis

Tampilan ini berisi tombol-tombol pilihan kuis dan tebak gambar, tombol “kembali” untuk kembali ke menu sebelumnya, tombol “Kuis Komputer” untuk masuk ke menu level kuis tentang komputer, tombol “Kuis Teknologi” untuk masuk ke menu level kuis tentang Teknologi, tombol “Tebak Gambar” untuk melihat level gambar dari 1 sampai 12.



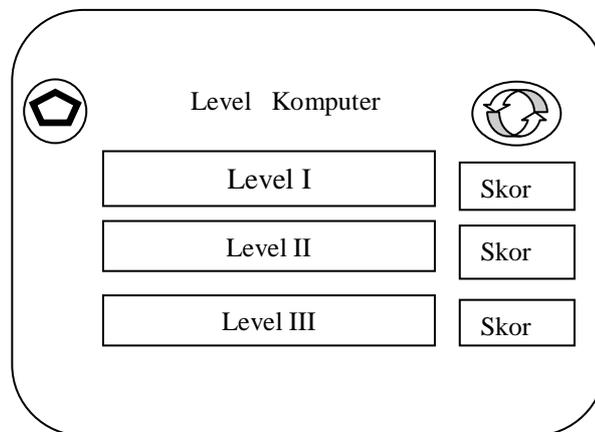
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Gambar III.4.

Rancangan Antarmuka Tampilan Pilihan Kategori Kuis

5. Tampilan level komputer

Tampilan ini berisi tombol untuk masuk ke level permainan, level I soal kuis yang mudah , level II soal kuis sulit, level III soal kuis sangat sulit, tombol kembali untuk kembali ke menu sebelumnya, tombol *reset* untuk menghapus skor yang di dapat di awal bermain, tombol kembali untuk kembali ke menu sebelumnya, tombol reset untuk menghapus skor yang di dapat sebelumnya.



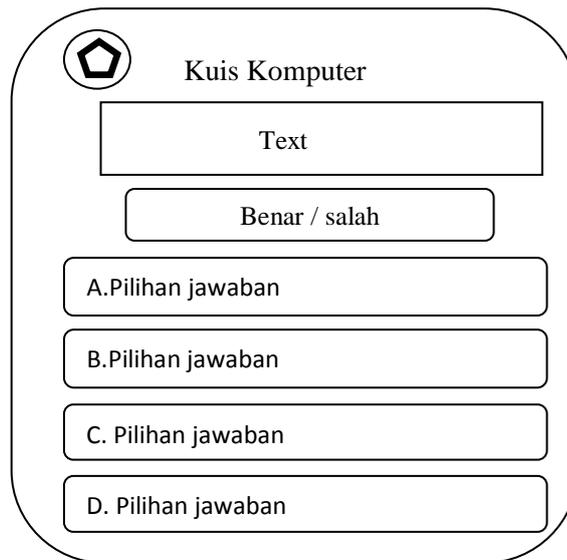
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Gambar III.5.

Rancangan Antarmuka Tampilan Level Komputer

6. Tampilan kuis komputer

Tampilan ini berisi soal dan jawaban pilihan ganda, di dalam soal komputer level I ini soal nya mudah dari level II dan III, soal level I ini terdapat 10 pertanyaan, tombol kembali untuk kembali ke menu sebelumnya.



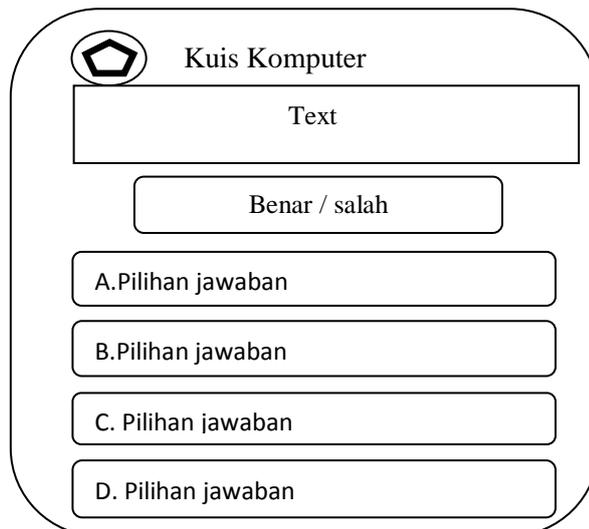
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Gambar III.6.

Rancangan Antarmuka Tampilan Kuis Komputer

7. Tampilan kuis komputer

Tampilan ini berisi soal dan jawaban pilihan ganda, di dalam soal komputer level II ini soal nya sulit dari level pertama, soal level II ini terdapat 10 pertanyaan, tombol kembali untuk kembali ke menu sebelumnya.



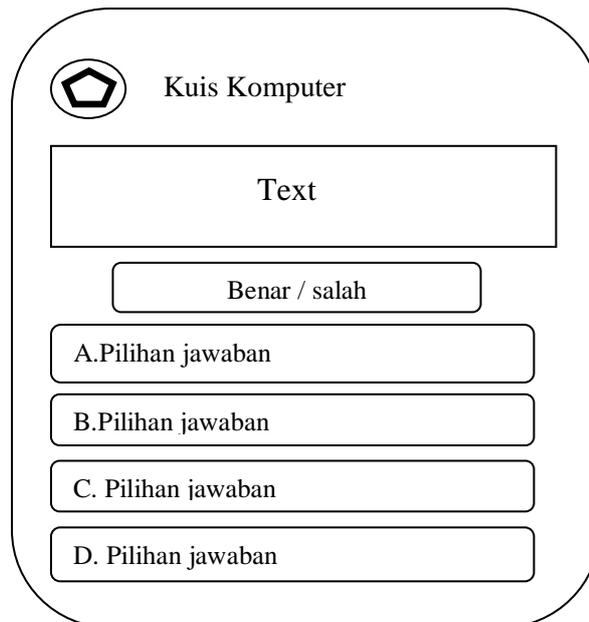
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Gambar III.7.

Rancangan Antarmuka Tampilan Kuis Komputer

8. Tampilan kuis komputer

Tampilan ini berisi soal dan jawaban pilihan ganda, di dalam soal komputer level III ini soal nya lebih sulit dari level I dan level II, soal level III ini terdapat 10 pertanyaan, tombol kembali untuk kembali ke menu sebelumnya.



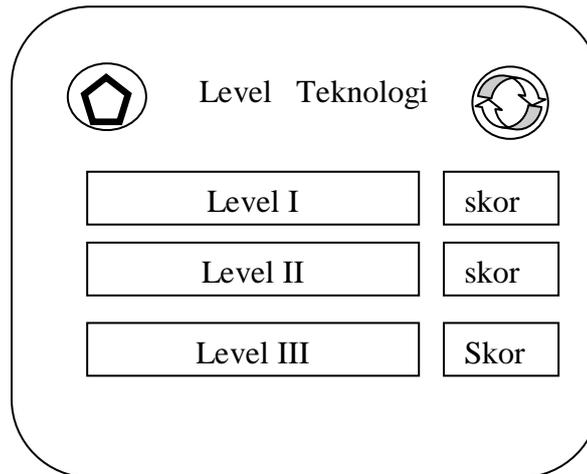
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Gambar III.8.

Rancangan Antarmuka Tampilan Kuis Komputer

9. Tampilan level teknologi

Tampilan yang berisi beberapa tingkatan level yaitu level I level mudah, Level II sulit, Level III sangat sulit, tombol kembali untuk kembali ke menu sebelumnya, tombol reset untuk menghapus skor yang di dapat sebelumnya.



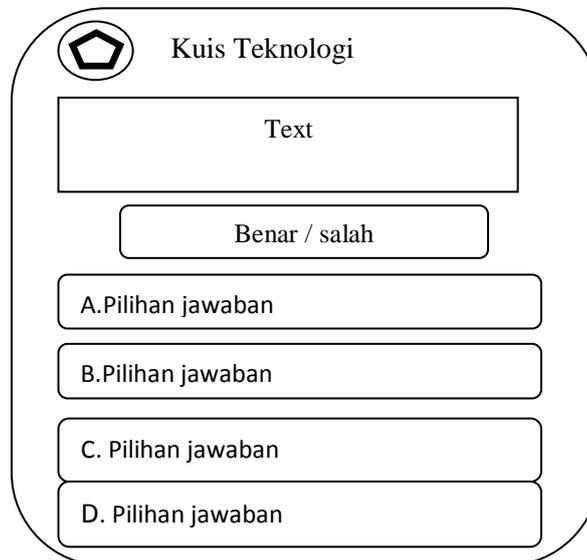
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Gambar III.9.

Rancangan Antarmuka Tampilan Level Teknologi

10. Tampilan kuis teknologi

Tampilan ini berisi soal-soal teknologi dan jawaban pilihan ganda, Kuis Teknologi level I ini soal nya mudah dari level II dan III, 1 level nya terdapat 10 soal, tombol kemabli untuk kembali ke manu sebelumnya.



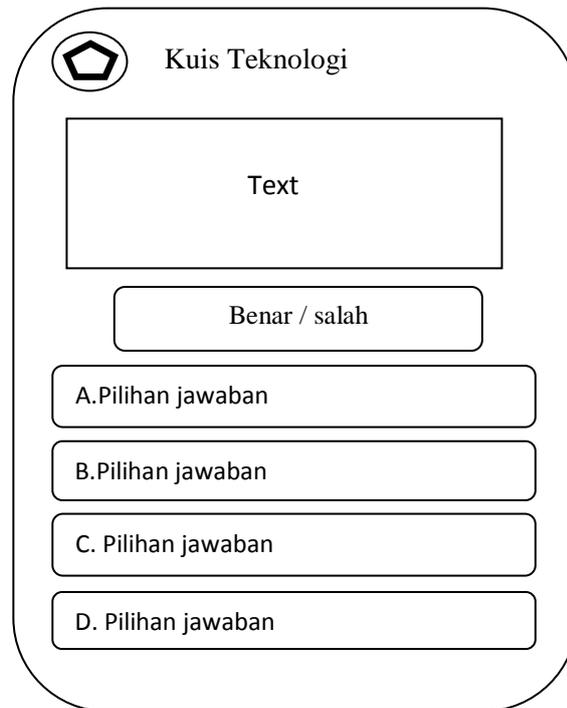
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Gambar III. 10.

Rancangan Antarmuka Kuis Teknologi

11. Tampilan kuis teknologi

Tampilan ini berisi soal-soal teknologi dan jawaban pilihan ganda, Kuis Teknologi level II ini soal nya sulit dari level I, 1 level nya terdapat 10 soal, tombol kembali untuk kembali ke manu sebelumnya.



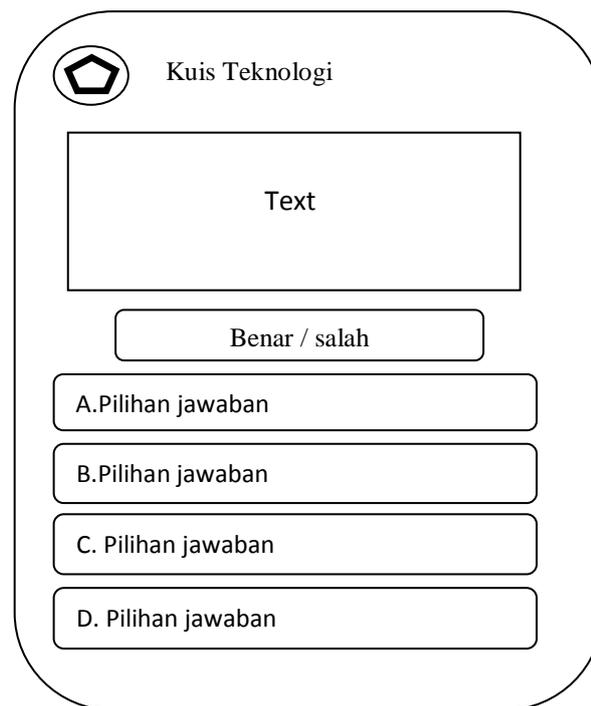
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Gambar III. 11.

Rancangan Antarmuka Kuis Teknologi

12. Tampilan kuis teknologi

Tampilan ini berisi soal-soal teknologi dan jawaban pilihan ganda, Kuis Teknologi level III ini soal nya lebih sulit dari level I dan level II, 1 level nya terdapat 10 soal, tombol kembali untuk kembali ke menu sebelumnya.



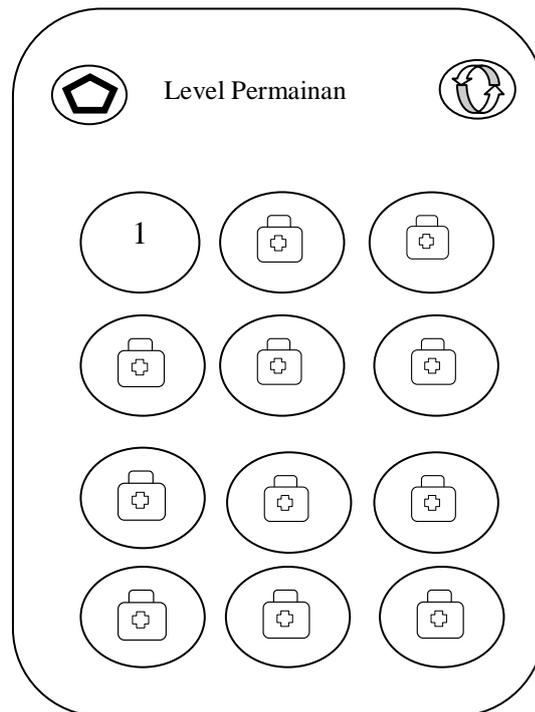
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Gambar III. 12.

Rancangan Antarmuka Kuis Teknologi

13. Tampilan level permainan

Tampilan ini berisi level-level pertanyaan yang isinya berupa gambar, dan apabila pemain bisa menjawab gambar di level 1 maka kunci di level ke 2 akan terbuka dan begitu selanjutnya, tombol kembali untuk kembali ke menu sebelumnya, tombol reset untuk menghapus skor yang di dapat sebelumnya.



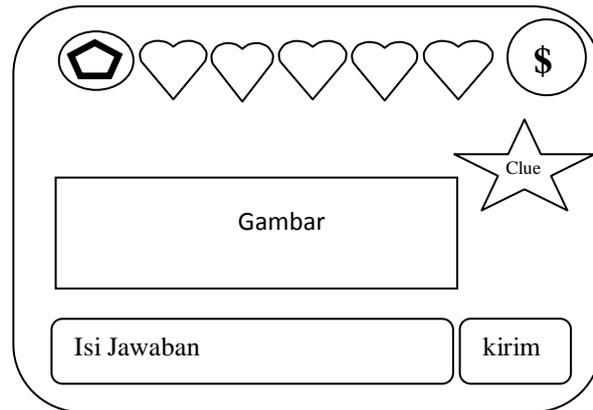
Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Gambar III. 13.

Rancangan Antarmuka Level Permainan

14. Tampilan soal tebak gambar

Tampilan ini berisi Gambar yang akan si pemain tebak nama pencipta software aplikasi, tombol kembali untuk kembali ke menu sebelumnya, tombol clue untuk memberikan bantuan ke pemain jika keliru untuk menjawab soal tersebut, di level permainan tebak gambar ini terdapat 12 level dan di dalam 1 level nya terdapat 1 gambar yang harus di jawab.



Sumber : Rancangan Penelitian (2017)

Gambar III. 14.

Rancangan Antarmuka Soal Tebak Gambar

3.3. Implementasi dan Pengujian Unit

Pada Implementasi dan pengujian ini sistem akan memperlihatkan hasil dari sistem yang di buat.

3.3.1. Implementasi

1. Tampilan *Splash Screen*

Tampilan ini berisi gambar *splash screen* beberapa detik untuk masuk ke menu utama.



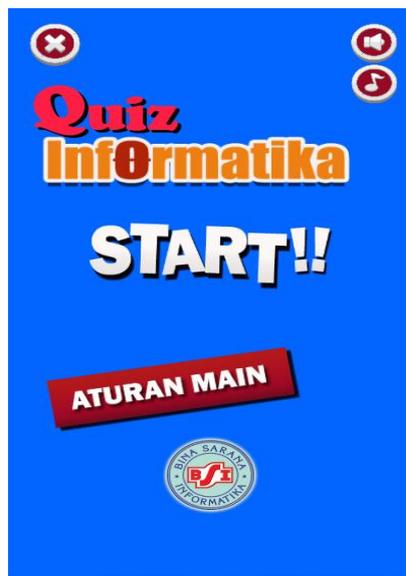
Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar III. 15.

Tampilan *Splash Screen*

2. Tampilan Menu Utama

Layout utama ini berisi judul permainan , tombol ”start “ untuk menampilkan menu pilihan permainan, tombol “ Aturan Main” untuk melihat tujuan permainan tersebut, tombol “Kembali” untuk kembali ke tampilan sebelumnya, tombol “*Sound*” berfungsi untuk mengaktifkan suara dalam permainan dan tombol “*Silent*” untuk menghilangkan suara permainan.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar III. 16.
Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Menu Pilihan

Layout Pilihan ini berisi tombol “Komputer” tombol ini kumpulan level-level pertanyaan tentang komputer, tombol “Teknologi” tombol ini kumpulan level-level pertanyaan tentang teknologi, tombol “Tebak Gambar” tombol ini kumpulan gambar-gambar penemu – penemu *software*.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar III. 17.
Tampilan Menu Pilihan

4. Tampilan Level Komputer

Tampilan ini berisi tombol "Level I" kumpulan quiz-quiz mudah tentang komputer, tombol "Level II" kumpulan quiz-quiz sulit tentang komputer, tombol "Level III" kumpulan quiz-quiz sangat sulit tentang komputer, tombol "skor" untuk mengetahui nilai pemain, tombol "kembali" untuk kembali ke menu sebelumnya, tombol "reset" untuk menghapus hasil skor.

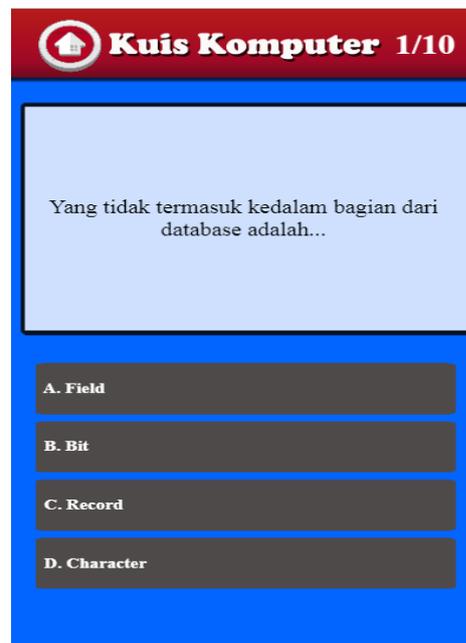


Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar III. 18.
Tampilan Level Komputer

5. Tampilan Kuis Komputer

Tampilan ini berisi Pertanyaan tentang kuis komputer level I soal yang mudah dan dalam menjawab soal pada kategori ini jika pemain menjawab soal dengan benar maka akan menampilkan objek/tulisan benar dan akan mendapatkan point 1 dan akan lanjut ke soal berikutnya, jika pemain menjawab salah maka akan tampil objek/tulisan salah dan tidak mendapatkan point dan lanjut ke soal berikutnya dan tombol “back” berfungsi untuk kembali ke menu sebelumnya.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

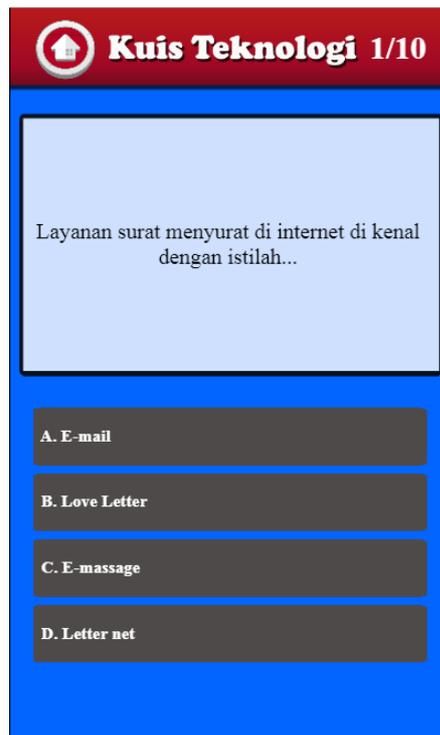
Gambar III. 19.

Tampilan Kuis Komputer

6. Tampilan Kuis Teknologi

Tampilan ini berisi Pertanyaan tentang kuis Teknologi level I soalnya mudah dan dalam menjawab soal pada kategori ini jika pemain menjawab soal dengan benar maka akan menampilkan objek/tulisan benar dan akan mendapatkan point 1 dan akan lanjut ke soal berikutnya, jika pemain

menjawab salah maka akan tampil objek/tulisan salah dan tidak mendapatkan point dan lanjut ke soal berikutnya dan tombol “back” berfungsi untuk kembali ke menu sebelumnya.

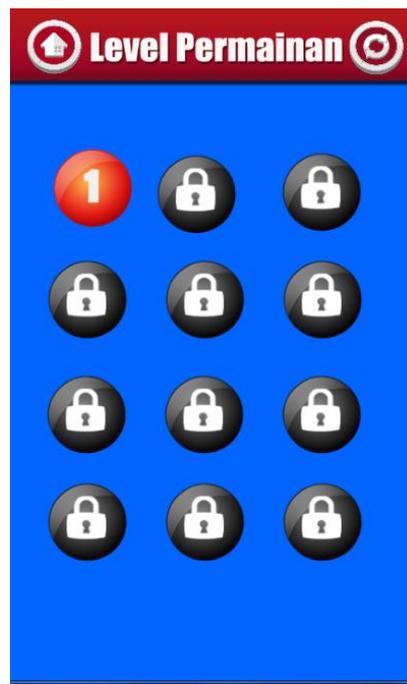


Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar III. 20.
Tampilan Kuis Teknologi

7. Tampilan Level Permainan Tebak gambar

Tampilan ini berisi tombol-tombol tebak gambar penemu *software* jika tombol pertama dan soal pertama bisa di jawab pemain maka akan menampilkan objek/tulisan benar dan akan mendapatkan 1 point dan akan lanjut ke soal yang berikutnya, tombol “back” berfungsi untuk kembali ke menu sebelumnya, tombol “reset” berfungsi untuk menghapus skor yang di dapatkan pemain tersebut.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar III. 21.

Tampilan Level Permainan Tebak Gambar

8. Tampilan Soal Tebak Gambar

Tampilan ini berisi Soal tebak gambar penemu *software* yang dimana jika pemain bisa menjawab nama gambar tersebut maka pemain mendapatkan 1 point dan jika si pemain salah menjawab tebak gambar tersebut maka pemain masih memiliki 5 kesempatan untuk menjawab tebak gambar tersebut, tombol “back” berfungsi untuk kembali ke menu sebelumnya, tombol “\$” berfungsi untuk menampilkan skor yang di dapatkan pemain, dan tombol “Clue Bantuan” berfungsi untuk membantu menebak siapa nama penemu *software* yang di soal tersebut.



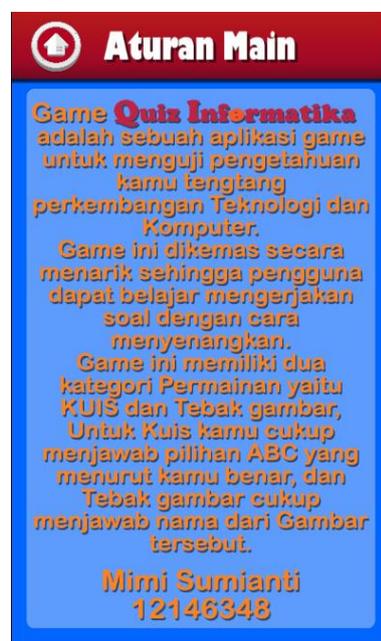
Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar III. 22.

Tampilan Soal Tebak Gambar

9. Tampilan Aturan Main

Tampilan ini Main ini untuk menampilkan tujuan permainan dan menjelaskan sedikit tentang *game* tersebut.



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Gambar III. 23.

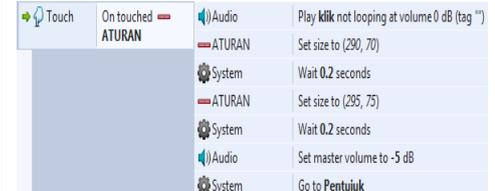
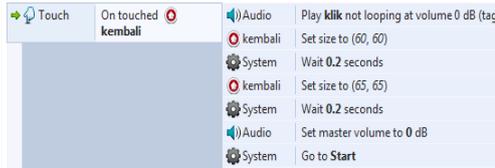
Tampilan Aturan Main

3.3.2. Pengujian Unit

1. *Blackbox Testing*

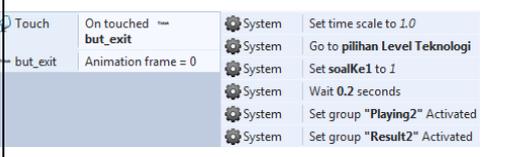
Pengujian terhadap program yang dibuat menggunakan *blackbox testing* yang fokus terhadap proses masukan dan keluaran program.

Tabel III.15. Hasil Pengujian *Black Box Testing*

Input/Even	Proses	Output/Next Stage	Hasil Pengujian
Tombol “Start”		Menampilkan Menu Pilihan	Sesuai
Tombol “Aturan Main”		Menampilkan Menu Aturan Main	Sesuai
Tombol “Kembali”		Mengembalikan menu ke menu sebelumnya	Sesuai

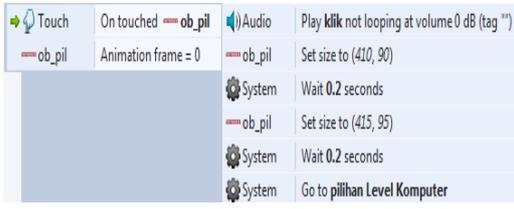
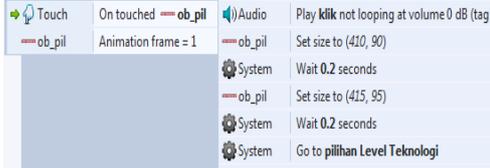
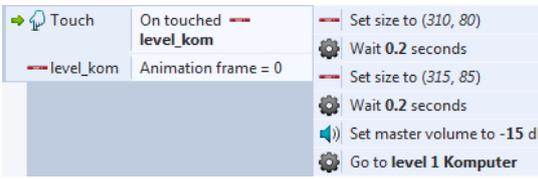
Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Tabel III.16. Hasil Pengujian *Black Box Testing*

Input/Even	Proses	Output/Next Stage	Hasil Pengujian
Tombol ” Reset”		Menghapus skor awal yang di dapatkan pemain sebelumnya	Sesuai
Tombol ”Silent”		Menghilangkan suara permainan	Sesuai
Tombol ”Sound”		Mengaktifkan suara permainan	Sesuai
Tombol ”Exit”		Keluar dari Menu	Sesuai

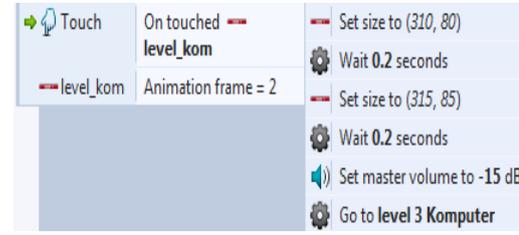
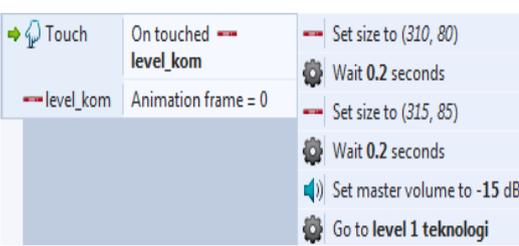
Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Tabel III.17. Hasil Pengujian *Black Box Testing*

Input/Even	Proses	Output/Next Stage	Hasil Pengujian
Tombol “Level Komputer”		Menampilkan menu level komputer permainan	Sesuai
Tombol “Level Teknologi”		Menampilkan menu level komputer permainan	Sesuai
Tombol “Tebak Gambar”		Menampilkan menu level tebak gambar	Sesuai
Tombol “Level 1 komputer”		Menampilkan menu pilihan level 1 komputer	Sesuai

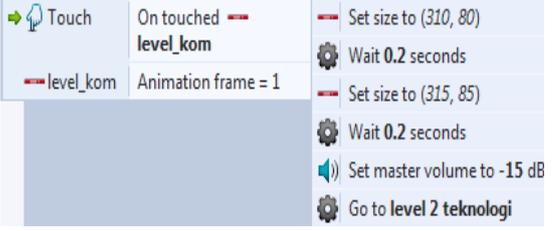
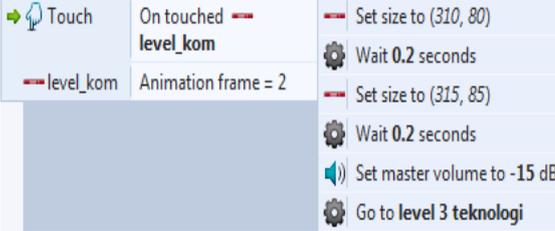
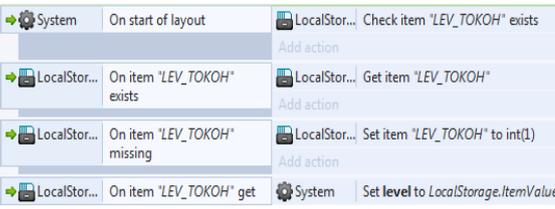
Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Tabel III.18. Hasil Pengujian *Black Box Testing*

Input/Even	Proses	Output/Next Stage	Hasil Pengujian
Tombol “Level 2 komputer”		Menampilkan menu pilihan level 2 komputer	Sesuai
Tombol “Level 3 komputer”		Menampilkan menu pilihan level 3 komputer	Sesuai
Tombol “Level 1 Teknologi”		Menampilkan menu pilihan level 1 teknologi	Sesuai

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Tabel III.19. Hasil Pengujian *Black Box Testing*

Input/Even	Proses	Output/Next Stage	Hasil Pengujian
Tombol “Level 2 Teknologi”		Menampilkan menu pilihan level 2 teknologi	Sesuai
Tombol “Level 3 Teknologi”		Menampilkan menu pilihan level 3 teknologi	Sesuai
Tombol “ Level Tebak Gambar”		Menampilkan menu level tebak gambar	Sesuai

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

2. Penerimaan User Terhadap Permainan “*Game Interaktif* Informatika sebagai Pengenalan Dunia Teknologi ” Pertanyaan Kuisisioner dan grafiknya :

Tabel III.20.

Pengujian kuisisioner

KUESIONER					
PERMAINAN“<i>GAME INTERAKTIF</i> INFORMATIKA SEBAGAI MEDIA PENGENALAN DUNIA TEKNOLOGI”					
Untuk Mengetahui Penerimaan User Terhadap Permainan “<i>Game Interaktif</i> Informatika Sebagai Media Pengenalan Dunia Teknologi”.					
Profesi : Pelajar () Guru ()					
Umur :					
Jenis Kelamin : () Laki – Laki () Perempuan					
Berilah tanda Centang (V) pada kolom di masing-masing pernyataan di bawah ini yang menurut anda sesuai dengan yang anda rasakan setelah mencoba memainkan permainan“<i>Game Interaktif</i> Sebagai Media Pengenalan Dunia Teknologi”.					
STS : Sangat Tidak setuju					
TS : Tidak Setuju					
S : Setuju					
SS : Sangat Setuju					
No	Pertanyaan	STS	TS	S	SS
Tampilan Aplikasi					
1.	Pada Tampilan aplikasi permainan“ <i>Game Interaktif</i> Informatika sebagai media pengenalan dunia teknologi” sangat menarik untuk dimainkan?				
2.	Warna pada aplikasi permainan“ <i>Game Interaktif</i> Informatika sebagai media pengenalan dunia teknologi” tidak membosankan?				
3.	Suara dan tampilan pada aplikasi permainan “ <i>Game Interaktif</i> Informatika sebagai Media Pengenalan Dunia Teknologi” sesuai dengan tema nya?				
Tujuan Aplikasi					
4.	Dengan aplikasi permainan “ <i>Game Interaktif</i> Informatika sebagai media pengenalan dunia teknologi” dapat digunakan sebagai media mengenal dunia teknologi yang menyenangkan, belajar sambil bermain?				
5.	Dengan aplikasi permainan“ <i>Game Interaktif</i> Informatika sebagai media pengenalan dunia teknologi” dapat mengetahui kemampuan siswa-siswi dalam mengetahui teknologi?				
6.	Dengan aplikasi permainan “ <i>Game Interaktif</i> Informatika media pengenalan dunia teknologi” dapat mengasah daya irematics ngat siswa-siswi?				
7.	Dengan aplikasi permainan “ <i>Game Interaktif</i> Informatika sebagai media pengenalan dunia teknologi ” dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa-siswi di mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi (TIK)?				
(Kemudahan penggunaan) User Friendly					
8.	Aplikasi permainan” <i>Game Interaktif</i> Informatika sebagai media pengenalan dunia teknologi” mudah untuk dioperasikan?				
9.	Aplikasi permainan “ <i>Game Interaktif</i> Informatika sebagai media pengenalan dunia teknologi” ini asyik untuk dimainkan diwaktu luang?				
10.	Bentuk tombol pada aplikasi permainan ” <i>Game Interaktif</i> Informatika sebagai media pengenalan dunia teknologi” mudah di pahami?				

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Tabel III.21. Rekapitulasi Jawaban Kuesioner

No	Responden	Pertanyaan									
		Tampilan			Tujuan				Kemudahan		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Responden 1	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4
2	Responden 2	3	4	2	4	4	4	4	4	2	4
3	Responden 3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3
4	Responden 4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	4
5	Responden 5	2	4	3	4	4	3	4	1	4	4
6	Responden 6	3	4	2	4	4	4	4	4	1	4
7	Responden 7	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3
8	Responden 8	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4
9	Responden 9	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
10	Responden 10	2	4	4	4	4	4	3	4	3	4
11	Responden 11	4	3	3	4	3	4	4	4	2	4
12	Responden 12	4	4	2	3	4	4	4	3	4	4
13	Responden 13	3	4	3	4	4	4	4	2	4	4
14	Responden 14	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4
15	Responden 15	3	4	4	3	3	3	4	4	2	1
16	Responden 16	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4
17	Responden 17	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4
18	Responden 18	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3
19	Responden 19	3	4	1	4	4	3	4	2	3	3
20	Responden 20	4	4	2	4	3	4	4	4	4	3

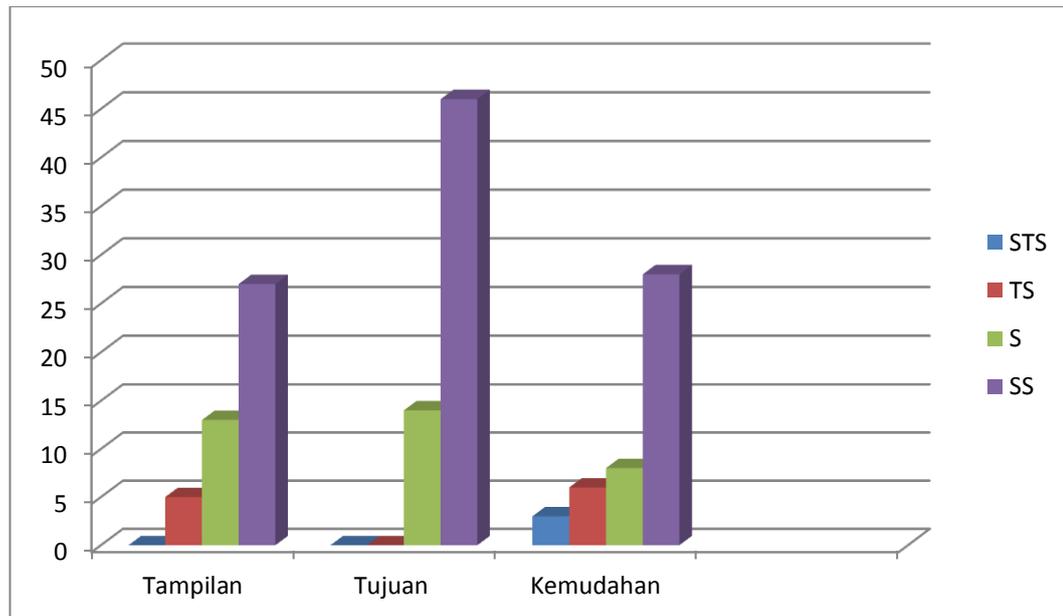
Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Tabel III.22. Rekapitulasi Jawaban Kuesioner

No	Responden			Pertanyaan									
				Tampilan			Tujuan				Kemudahan		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	Responden 21			4	3	4	4	4	3	4	3	4	4
22	Responden 22			4	4	3	4	4	4	4	4	2	4
23	Responden 23			3	4	4	3	4	4	4	3	4	3
24	Responden 24			4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
25	Responden 25			3	4	4	4	3	4	4	4	4	4
26	Responden 26			4	4	2	4	4	3	4	4	4	4
27	Responden 27			4	4	4	3	4	4	4	3	4	4
28	Responden 28			4	3	4	4	4	4	4	4	2	4
29	Responden 29			4	4	4	2	4	4	4	4	4	4
30	Responden 30			2	4	4	4	4	4	2	4	4	4
Tampilan				Tujuan Aplikasi				Kemudahan					
STS	TS	S	SS	STS	TS	S	SS	STS	TS	S	SS		
1	8	23	58	0	2	24	93	3	9	23	64		
Total Jawaban "Sangat Tidak Setuju= 1"				4									
Total Jawaban "Tidak Setuju= 2"				19									
Total Jawaban "Setuju= 3"				70									
Total Jawaban "Sangat Setuju= 4"				215									

Sumber : Hasil Penelitian (2017)

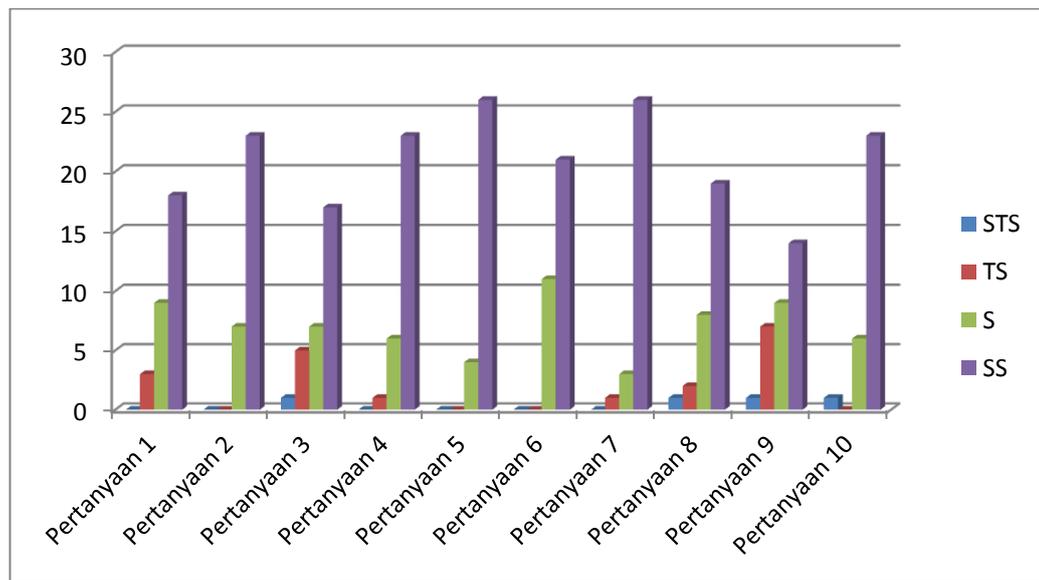
Tabel III. 23. Tampilan Grafik Pelajar Madrasah Tsanawiyah



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Dari hasil *Survey* pada Madrasah Tsanawiyah Islamiyah Imam Bonjol untuk mengetahui penerimaan *user* terhadap aplikasi permainan “*Game* kuis informatika sebagai media pengenalan dunia teknologi” ini dari mulai warna dan tampilan menu yang terdapat di dalam permainan ini 53%, sedangkan untuk tujuan aplikasi persentase menunjukkan 90% responden memberi respon sangat setuju bahwa dengan aplikasi permainan “*Game* kuis informatika sebagai media pengenalan dunia teknologi” dapat mengukur kemampuan belajar siswa-siswi dalam mata pelajaran TIK dan dapat sebagai media pembelajaran yang menyenangkan, kemudian dari sisi kemudahan persentase menunjukkan 55% responden setuju bahwa aplikasi ini mudah untuk dipahami atau memainkan permainan ini juga soal-soal mudah dipahami.

Tabel III. 24. Tampilan Grafik Kuisiener



Sumber : Hasil Penelitian (2017)

Dari hasil jawaban responden pada kuesioner penerimaan *user* terhadap aplikasi permainan kuis ”*Game* kuis informatika sebagai media pengenalan dunia teknologi” diuji menggunakan kuesioner dengan 10 pertanyaan dari 30 orang responden. Pada kategori tampilan pertanyaan 1 mendapat respon baik 67% pengguna merasa aplikasi menarik untuk dimainkan, pada pertanyaan 2 responden merespon 75% sangat setuju pada aplikasi permainan kuis “*Game* kuis informatika sebagai media pengenalan dunia teknologi” tidak membosankan, dan pada pertanyaan 3 responden merespon baik 64% suara dan tampilan sesuai dengan tema “*Game* kuis informatika sebagai media pengenalan dunia teknologi”, Kemudian kategori tujuan aplikasi permainan pada pertanyaan 4 responden merespon baik 75 % responden merasa setuju bahwa dengan aplikasi permainan “*Game* kuis informatika Sebagai Media Pengenalan Dunia Teknologi” dapat digunakan sebagai media belajar yang menyenangkan, belajar sambil bermain, pada pertanyaan 5 respon 82% responden sangat setuju bahwa dengan

aplikasi permainan “*Game* kuis informatika sebagai media pengenalan dunia teknologi” dapat mengetahui kemampuan siswa-siswi dalam mengetahui teknologi, pada pertanyaan 6 respon sangat baik 72% responden merasa dengan aplikasi permainan “*Game* kuis informatika Sebagai Media Pengenalan Dunia Teknologi” dapat mengasah daya ingat siswa-siswi, dan pada pertanyaan 7 respon sangat setuju 82% responden merasa dengan aplikasi permainan “*Game* kuis informatika Sebagai media pengenalan dunia teknologi” dapat meningkatkan kemampuan belajar di mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Dan pada kategori kemudahan penggunaan pertanyaan 8 respon 68% responden merasa aplikasi permainan “*Game* kuis informatika sebagai media pengenalan dunia teknologi” mudah untuk dioperasikan, pada pertanyaan 9 respon 47% dari responden setuju bahwa aplikasi permainan “*Game* kuis informatika sebagai media pengenalan dunia teknologi” asyik dimainkan di waktu luang, dan respon sangat baik pada pertanyaan 10 respon 75% dari responden merasa aplikasi mudah untuk dipahami.