

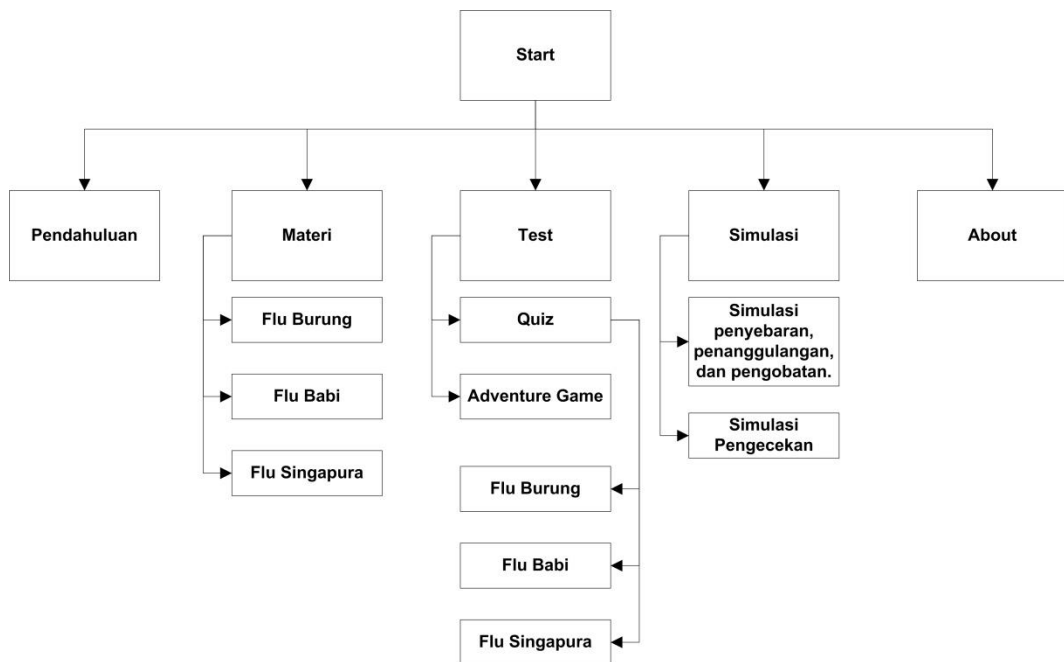
3. ANALISA DAN DESAIN

3.1. Perancangan Media Pembelajaran

Berikut adalah perancangan dari media pembelajaran yang meliputi beberapa *sub bab* yaitu *hierarchy diagram*, dan deskripsi media pembelajaran sebagai berikut:

3.2. Hierarki Menu

Diagram Hirarki media pembelajaran virus influenza berbasis *flash* dimulai dari main menu, dimana menu utama berisi tombol start jika tombol start di tekan akan mengarah ke halaman selanjutnya yang terdiri dari lima menu yaitu: pendahuluan, materi, test, simulasi, dan credit. Gambar Hirarki menu dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Hirarki Menu

Berikut adalah deskripsi dari diagram hirarki pada Gambar 3.1. :

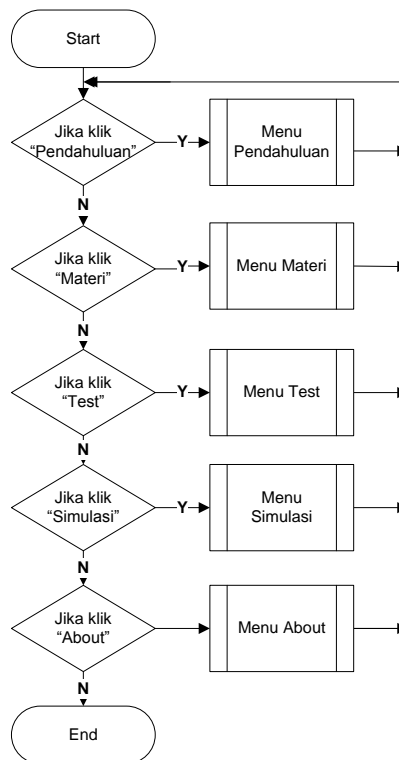
- Menu utama : Pada menu utama, pemain dapat memilih beberapa *sub menu* seperti pendahuluan, materi, test, simulasi, dan *about*.

- **Pendahuluan** : Pada menu pendahuluan, pemain dapat mempelajari sejarah singkat mengenai virus influenza.
- Materi** : Pada menu materi berisi tiga yaitu flu burung, flu babi, dan flu singapura. Pemain dapat memilih materi yang ingin di pelajari terlebih dahulu.
 - 1) **Flu burung** : Pada halaman materi flu burung, pemain dapat mempelajari mengenai sejarah singkat flu babi, gejala, pencegahan, dan pengobatan.
 - 2) **Flu babi** : Pada halaman materi flu babi, pemain dapat belajar mengenai sejarah singkat flu babi, jalur penularan, gejala, pencegahan, dan pengobatan.
 - 3) **Flu singapura** : Pada halaman materi flu Singapura, pemain dapat belajar mengenai sejarah singkat flu singapura, cara penularan, gejala, pencegahan, dan pengobatan.
- **Test** : Pada menu test terdapat dua menu yaitu quiz dan adventure game. Pemain dapat memilih mengikuti quiz atau memainkan adventure game.
 - 1) **Quiz** : Pada menu quiz akan disajikan sepuluh soal random dari tiga macam materi dan setiap materi mempunyai sepuluh soal.
 - 2) **Adventure game** : Pada menu adventure game, pemain diberikan sebuah misi yang memerintakan pemain mencari vaksin untuk menyelamatkan temannya yang sedang sakit.
- **Simulasi** : Pada menu simulasi terdapat dua menu yaitu 3P(penyebaran, penanggulangan, dan pengobatan) dan pengecekan. Pemain dapat memilih mengikuti 3P atau pengecekan.
 - 1) **3P** : Pada menu 3P pemain akan disajikan simulasi penyebaran virus.
 - 2) **Pengecekan** : Pada menu pengecekan akan disajikan sepuluh soal yang diacak dari sepuluh soal dan posisi jawaban juga diacak. Di menu pengecekan ini pemain bisa mengetahui apa pemain sedang terserah influenza.
- **About** : Pada menu *about*, siswa dapat mengetahui informasi pembuatan contohnya nama, tahun dan sebagainya.

3.3. Perancangan Media Pembelajaran

Pembuatan media pembelajaran ini akan menggunakan aplikasi *Adobe Professional CS 6* dengan bahasa *ActionScript 3.0*. Media pembelajaran virus influenza berbasis *flash* adalah media pengajaran yang dibuat semenarik mungkin sehingga *player* tertarik untuk memainkannya dan aplikasi ini dibuat untuk memudahkan *player* memahami materi-materi yang telah disediakan. Didalam media interaktif ini, tidak hanya terdapat media pembelajaran dan simulasi saja akan tetapi terdapat *adventure* game yang membuat aplikasi ini lebih menarik dari aplikasi lainnya. *Adventure* itu sendiri memiliki arti petualangan yang mana berarti *player* dapat menjelajahi *map* yang telah disediakan.

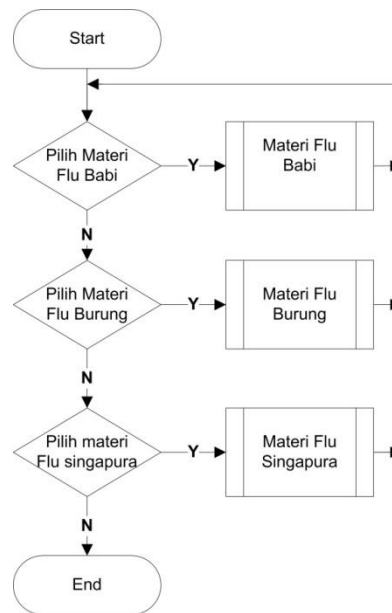
Dalam media pembelajaran ini awalnya ditampilkan tombol *start* dan jika di *klick* akan mengarah ke menu utama dapat dilihat pada Gambar 3.2. Menu pertama yang ditampilkan adalah menu pendahuluan yang berisi mengenai sejarah singkat mengenai virus influenza. *start* ditekan akan muncul menu utama dapat di lihat



Gambar 3.2. Flowchart halaman menu utama

3.3.2. Halaman Menu Materi

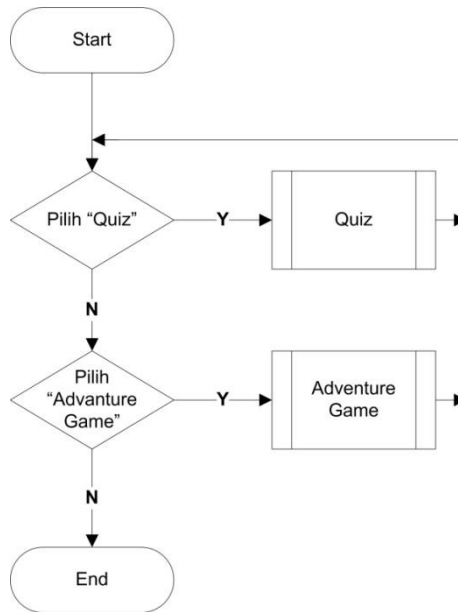
Pada halaman materi *player* dihadapkan terhadap tiga menu utama yaitu menu “Flu Babi”, menu “Flu Burung”, dan menu “Flu Singapura” dapat dilihat pada Gambar 3.3. *Player* dapat memilih menu mana yang akan dipelajari terlebih dahulu. Secara garis besar di dalam setiap materi berisi penjelasan gejala, penyebaran, pencegahan, dan pengobatan flu.



Gambar 3.3. *Flowchart* halaman menu materi

3.3.3. Halaman Menu Test

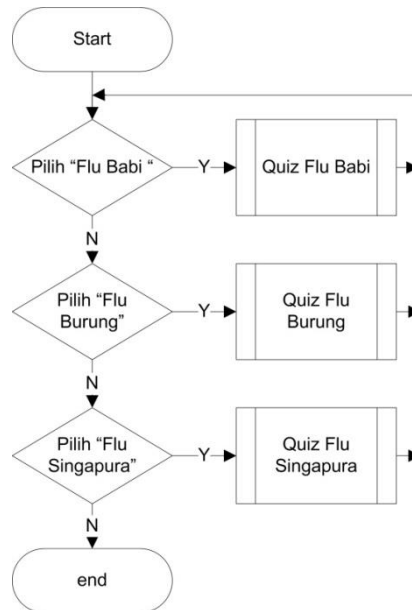
Halaman menu test berisi dua menu utama yaitu *quiz* dan adventure game dapat dilihat pada Gambar 3.4. *Player* dapat memilih mana yang mau di mainkan terlebih dahulu.



Gambar 3.4. *Flowchart* menu test

3.3.4. Halaman *Quiz*

Pada halaman *quiz* terdapat tiga menu utama yaitu *quiz*”flu babi”, *quiz*”flu burung”, dan *quiz*”flu singapura”. Dimenu *quiz* ini *player* diuji apakah sudah benar-benar memahami materi yang telah di berikan. Tolak ukur yang diambil adalah sistem point. Terdapat sepuluh soal dalam satu menu *quiz*, setiap kali *player* menyelesaikan soal dengan benar maka point akan bertambah tetapi *player* tidak bisa melihat point sebelum menjawab sepuluh soal yang disediakan. Format soal adalah *.as* yang membuat soal sukar untuk dibaca.



Gambar 3.5. Flowchart menu quiz

Gambar 3.6 memperlihatkan format soal dan jawaban yang benar. Pada baris pertama menjelaskan urutan soal, kemudian baris ke 2 berisi soalnya yang akan dilihat *player*, dilanjutkan pada baris ke 3 sampai 6 berisi jawaban soal, dan baris ke 7 berisi urutan jawaban yang benar. Fungsi ini akan berlanjut sampai soal ke 30.

```

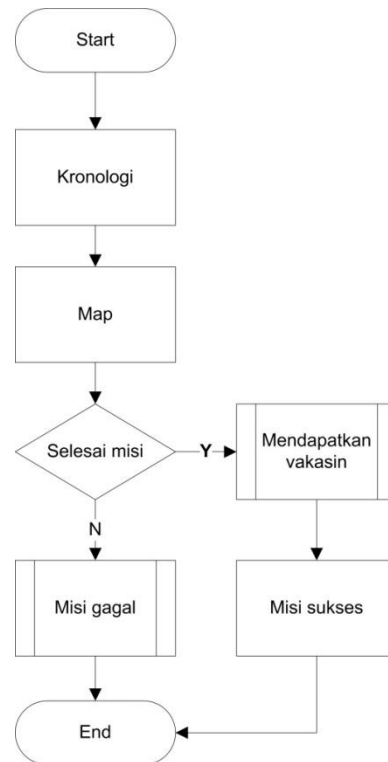
1 1
2 Virus flu burung banyak sekali tipenya, tetapi yang paling berbahaya adalah tipe ....
3 H1N5
4 H5N1
5 H5N5
6 H4N5
7 2
8 2
9 Penyakit menular yang disebabkan oleh virus yang biasanya menjangkiti burung dan mamalia
10 Flu Babi
11 Flu burung
12 Asma
13 Ifluenza
14 4
  
```

Gambar 3.6. Flowchart menu quiz

3.3.5. Halaman Adventure Game

Pada adventure game, *player* mempunyai tujuan untuk mendapatkan vaksin untuk menyembuhkan penyakit flu dan vaksin tersebut terletak di ujung kota. *Player* harus melewati virus yang menyerang daya tahan tubuhnya. *Player* memiliki beberapa bantuan berupa item obat, makanan, dan vitamin yang membuat daya tahan tubuhnya menjadi kuat sehingga tidak mudah terjangkit virus. Jika menu adventure game di klik, *player* diarahkan ke halaman kronologi yang

menjelaskan alur cerita adventure game. Setelah melewati halaman kronologi, *player* akan menuju ke halaman map adventure game. *Flowchart* adventure game secara garis besar dapat di lihat pada gambar 3.7.



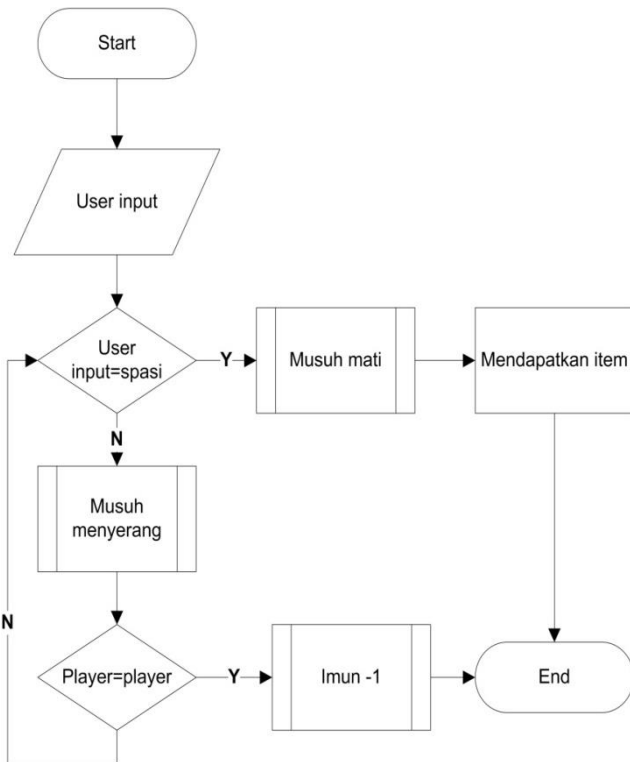
Gambar 3.7. Flowchart “Adventure game secara garis besar”

Maksud kronologi adalah menceritakan secara singkat alur cerita.

3.3.5.1. Proses Menjalankan Game

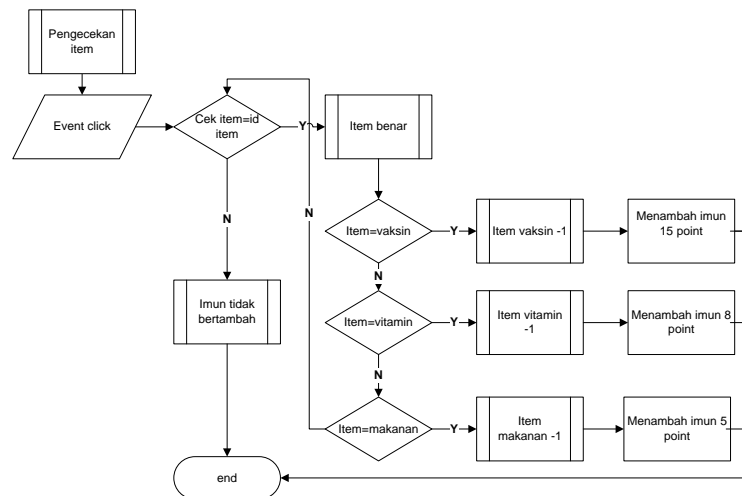
Pada proses ini, bagaimana sebuah proses *game* akan berjalan setelah *player* menemukan musuh dalam sebuah *map*. Kondisi pertama jika *player* bertemu musuh :

- *Player* diserang musuh. Imun tubuh *player* akan berkurang. *Flowchart* *player* diserang musuh dapat dilihat pada gambar 3.8.
- *Player* bisa menyerang musuh dengan cara melemparkan obat. Musuh akan mati dan *player* mendapatkan item. *Flowchart* *player* menyerang musuh dapat di lihat pada gambar 3.8.



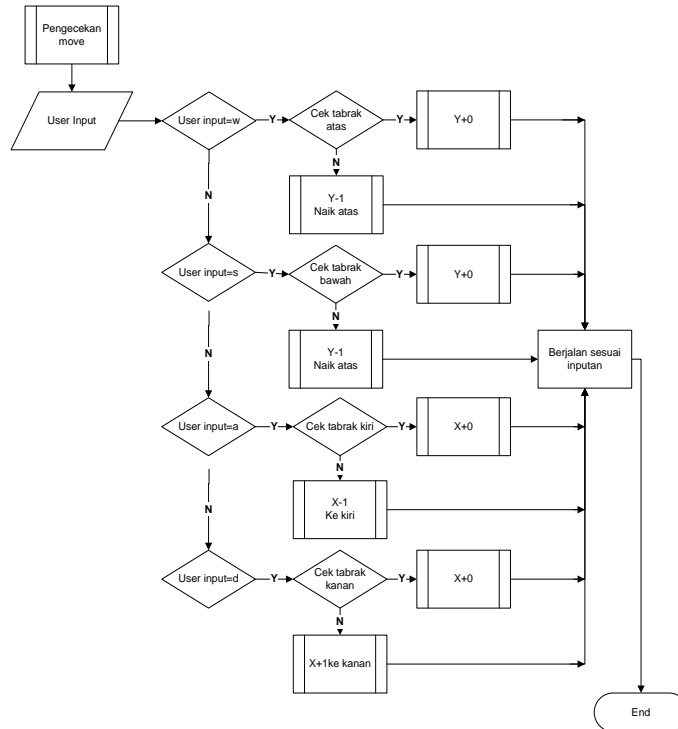
Gambar 3.8. Flowchart “*Player* menyerang musuh dan diserang musuh”

- *Player* menggunakan item. Item ada tiga macam yaitu vaksin, vitamin dan makanan. Kegunaan vaksin menambah imun sebanyak 15 point. Kegunaan vitamin menambah imun sebanyak 8 point. Dan yang terakhir makanan hanya menambah imun sebanyak 5 point. Setiap *player* menggunakan item, jumlah item akan berkurang. *Flowchart* item dapat dilihat pada gambar 3.9



Gambar 3.9. Flowchart “Item”

- Move player digerakan dengan keyboard a,d,s, dan d. A berguna gerak kekiri. D berguna gerak kanan. S berguna gerak ke bawah. Dan w berguna gerak ke atas. Gambar *flowchart* move dapat di lihat pada gambar 3.10.



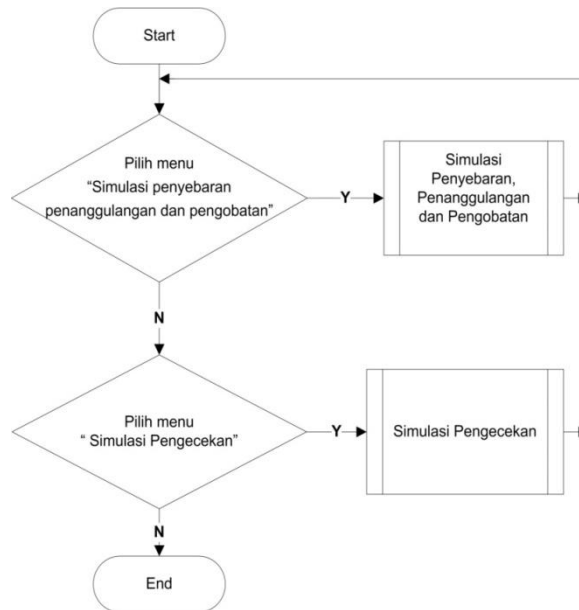
Gambar 3.10. *Flowchart* “Pengecekan move”

3.3.6. Halaman Menu Simulasi

Pada halaman menu simulasi terdapat 2 jenis diantaranya :

- Simulasi penyebaran ,penanggulangan, dan pengobatan.
- Pengecekan berguna mengidentifikasi pemain sedang sehat atau terjangkit virus influenza.

Gambar 3.11. menjelaskan *flowchart* menu simulasi.



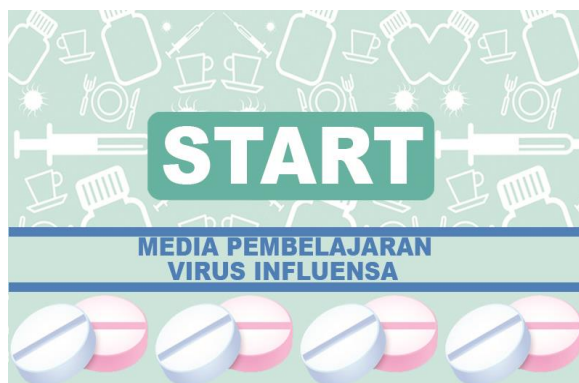
Gambar 3.11. *Flowchart* “Menu Simulasi”

3.4. Desain Interface

Pada bagian ini diberikan gambaran mengenai desain *interface* dari sistem. Sistem yang dibuat memiliki beberapa *form* diantaranya adalah *form* untuk *display* menu utama, pendahuluan, materi, test, simulasi dan *about*.

3.4.1. Desain Menu Utama

Interface dari form menu utama pada media pembelajaran virus influenza berbasis *flash* dapat dilihat pada Gambar 3.12. Terdapat tombol start di bagian tengah tampilan yang berguna untuk memulai pembelajar virus influenza. Jika tombol start ditekan maka akan mengarah ke halaman pendahuluan.



Gambar 3.12. Background Menu Utama

3.4.2. Desain Menu Pendahuluan

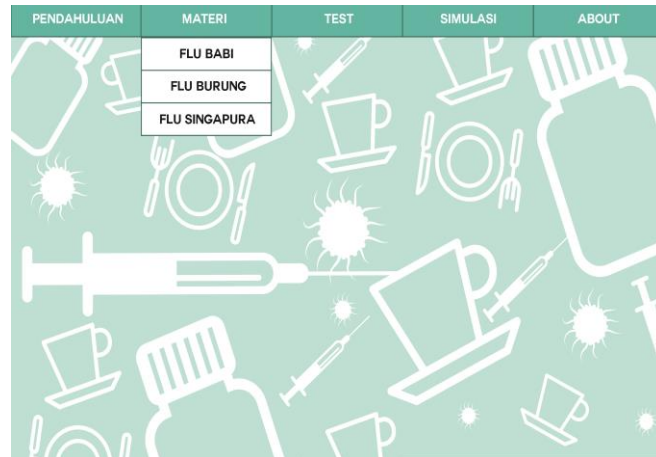
Interface dari form menu pendahuluan pada media pembelajaran virus influenza berbasis *flash* dapat dilihat pada Gambar 3.13. Terdapat tombol menu dibagian atas tampilan yang jika ditekan salah satu dari menu tersebut, maka akan mengarah kemenu yang telah dipilih. Contohnya jika ditekan menu simulasi, maka akan muncul pada halaman menu simulasi. Ditengah-tengah tampilan menu pendahuluan akan muncul informasi yang menjelaskan sejarah mengenai virus influenza.



Gambar 3.13. Tampilan Menu Pendahuluan

3.4.3. Desain Menu Materi

Interface dari form menu materi pada media pembelajaran virus influenza berbasis *flash* dapat dilihat pada Gambar 3.14. Terdapat tiga pilihan menu pada tombol materi yaitu flu babi, flu burung, dan flu singapura. Jika ditekan salah satu menu yang ditampilkan maka akan muncul informasi mengenai flu tersebut. Terdapat tombol menu yang disajikan pada bagian atas tampilan yang jika ditekan akan mengarah kehalaman menu tersebut. Contohnya jika ditekan menu simulasi, maka akan muncul pada halaman menu simulasi.



Gambar 3.14. Tampilan Menu Materi

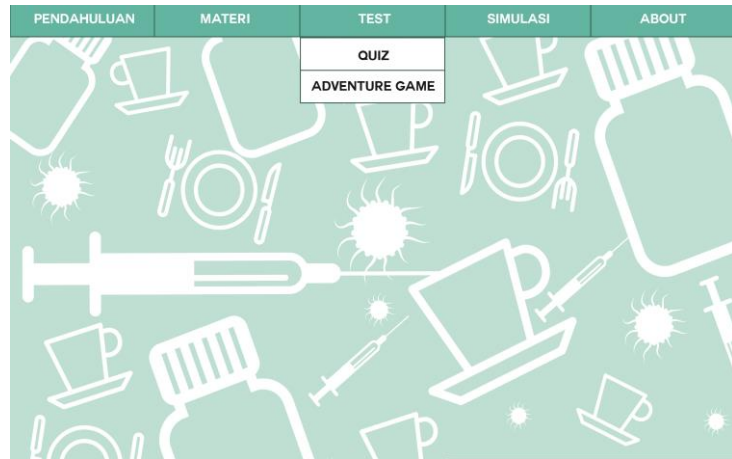
Tampilan materi flu babi, flu burung dan flu singapura bisa dilihat pada gambar 3.15. Di tengah halaman terdapat tulisan materi dan di atasnya terdapat judul. Pada halaman yang bertulisan materi akan di jelaskan materi sesuai dengan menu yang dipilih. Halaman yang bertulisan judul akan diberi judul sesuai materi yang dipilih. Begitu juga dengan materi flu burung dan flu singapura.



Gambar 3.15. Tampilan materi

3.4.4. Desain Menu Test

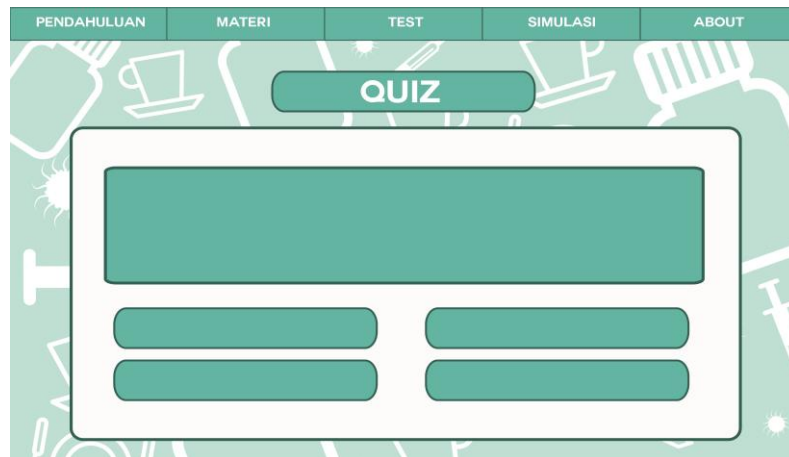
Interface dari form menu test media pembelajaran virus influenza berbasis *flash* dibagi atas dua yaitu menu *quiz* dan *adventure game*. Dapat dilihat pada gambar 3.16.



Gambar 3.16. Tampilan menu test

3.4.4.1. Desain Menu Quiz

Tampilan desain interface menu *quiz*. Didalam menu *quiz* berisi soal dari tiga virus influenza yaitu flu babi, flu burung dan flu singapura dapat dilihat pada gambar 3.16. Tampilan quiz dapat dilihat pada gambar 3.17.



Gambar 3.17. Tampilan quiz

3.4.4.2. Desain Menu Adventure Game

Tampilan map adventure game dapat dilihat pada gambar 3.18. *Player* awalnya akan membaca nara akan muncul pada awalnya didepan rumah.



Gambar 3.18. Tampilan Map Adventure Game

Terdapat tiga item yaitu vitamin, vaksin, dan makanan. Tampilan ke tiga item dapat dilihat pada gambar 3.19



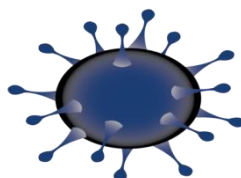
Gambar 3.19. Tampilan Item

Tampilan *player* dapat dilihat pada gambar 3.20



Gambar 3.20. Tampilan *player*

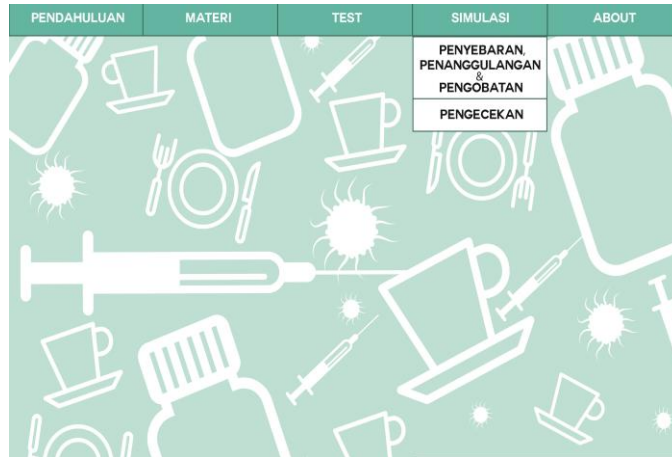
Tampilan musuh bisa dilihat pada gambar 3.21



Gambar 3.21. Tampilan musuh

3.4.5. Desain Menu Simulasi

Interface dari form menu simulasi media pembelajaran virus influenza berbasis *flash*. Terdapat dua menu pada tombol simulasi yaitu yang pertama menu penyebaran, penanggulangan, pengobatan dan yang kedua menu pengecekan. Dapat dilihat pada gambar 3.22.

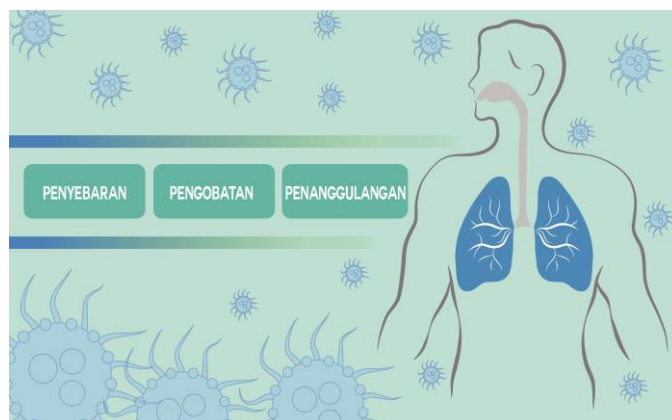


Gambar 3.22. Tampilan menu simulasi

3.4.5.1. Desain Menu Penyebaran, Penanggulangan, dan Pengobatan

Pada Gambar 3.23. terdapat tiga tombol yaitu tombol penyebaran, penanggulangan, dan pengobatan.

- Menu penyebaran : Untuk menambakan virus pada tubuh manusia.
- Menu penanggukanan : Untuk mencegah virus influenza bertambah banyak.
- Menu pengobatan : Untuk mengobati.



Gambar 3.23. Tampilan menu simulasi penyebaran, penanggulangan dan pengobatan

Button penyebaran virus dapat dilihat pada gambar 3.23

Button penanggulangan virus dapat dilihat pada gambar 3.24



Gambar 3.24. Tampilan button penanggulangan virus

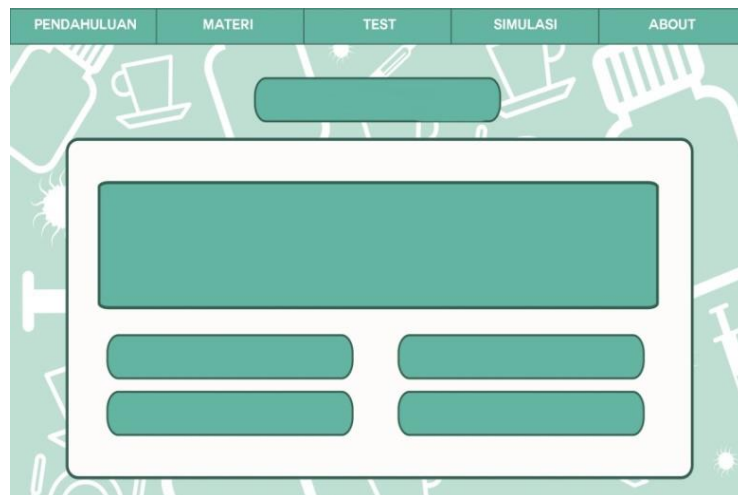
Button pengobatan virus dapat dilihat pada gambar 3.25



Gambar 3.25. Tampilan button pengobatan virus

3.4.5.2. Desain Simulasi Pengecekan

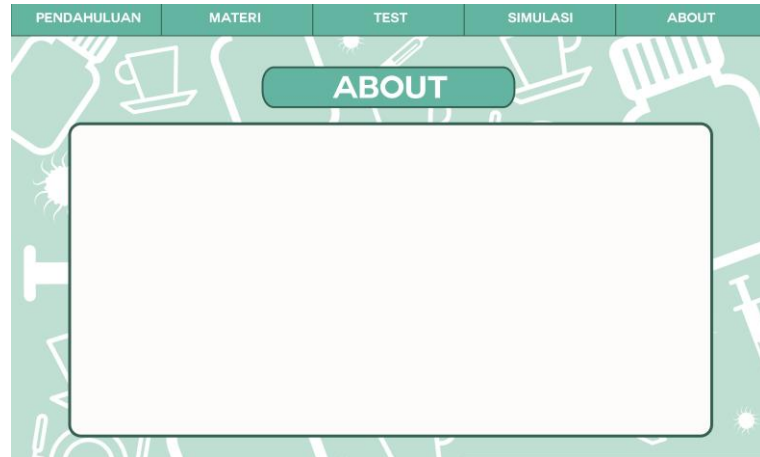
Pada menu pengecekan dapat diketahui kemungkinan *player* sedang sakit flu atau tidak. Tampilan pengecekan dapat dilihat pada gambar 3.26.



Gambar 3.26. Tampilan menu pengecekan

3.4.6. Desain Menu About

Interface dari form menu about media pembelajaran virus influenza berbasis *flash* dapat dilihat pada Gambar 3.27 Tombol about berfungsi untuk melihat *developer*, sumber, dan lain-lain. Pada tengah halaman menjelaskan informasi mengenai *developer*.



Gambar 3.27. Tampilan menu about