

OPEN SOURCE SNAKE 360

EVELYN WIJAYA-2015730030

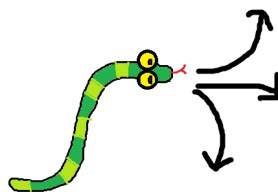
1 Deskripsi

Snake merupakan sebuah permainan yang pertama kali dibuat oleh Peter Trefonas pada tahun 1978. Konsep *Snake* pertama kali berasal dari permainan arkade yaitu *Blockade*. Pada saat itu, *Snake* hanya dapat dimainkan pada komputer pribadi saja. Pada tahun 1997, *Snake* dapat dimainkan pada telepon genggam *Nokia*¹. Cara bermainnya cukup mudah yaitu pemain mengendalikan ular untuk mendapatkan makanan tanpa menabrak rintangan atau ular itu sendiri. Setiap memakan makanan, pemain akan mendapat skor dan tubuh ular akan memanjang. Apabila ular tersebut menabrak dirinya sendiri atau menabrak rintangan, maka permainan selesai.

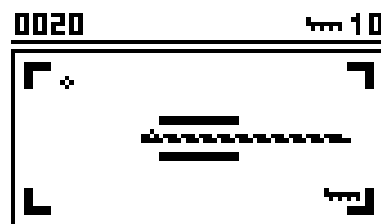
HTML5 adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web*. HTML5 merupakan versi kelima dan terbaru. HTML5 memiliki beberapa API (*Application Programming Interface*) baru, salah satunya adalah *canvas*². *Canvas* adalah sebuah wadah untuk menggambar bentuk 2D dan menambahkan sebuah gambar pada halaman *web*. Dibutuhkan *JavaScript* untuk menggambar pada *canvas*³.

Sekarang, sudah banyak sekali permainan *Snake* yang dapat dimainkan di *smartphone* dan *web*. Bahkan pergerakan ular juga tidak hanya 4 arah saja (atas, bawah, kiri dan kanan), tetapi sudah dapat bergerak ke segala arah. Selain itu, ada permainan *Snake* yang dapat dimainkan lebih dari 1 orang, contohnya adalah *Slither.io*. Pada skripsi ini akan dibuat permainan *Snake* yang ularnya dapat bergerak ke segala arah dan orang lain dapat menambahkan pilihan labirin. Permainan *Snake* akan dibuat menggunakan HTML5 serta orang lain dapat menambah pilihan labirin menggunakan mekanisme *pull request* pada *Github*.

Gambar 1: Pergerakan ular ke segala arah



Gambar 2: Permainan *Snake* pada telepon genggam *Nokia*



2 Rumusan Masalah

- Bagaimana membangun permainan *Snake* menggunakan HTML5?
- Bagaimana cara menyimpan labirin pada file eksternal?
- Bagaimana cara menggunakan *pull request* pada *Github* agar orang lain dapat menambahkan labirin?

¹[https://en.wikipedia.org/wiki/Snake_\(video_game_genre\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Snake_(video_game_genre))

²<https://en.wikipedia.org/wiki/HTML5>

³https://www.w3schools.com/html/html5_canvas.asp

3 Tujuan

- Dapat membangun permainan *Snake* menggunakan HTML5.
- Dapat menyimpan labirin pada file eksternal.
- Dapat menggunakan *pull request* pada *Github* agar orang lain dapat menambahkan labirin.

4 Deskripsi Perangkat Lunak

Perangkat lunak akhir yang akan dibuat memiliki fitur minimal sebagai berikut:

- Pengguna dapat menggerakkan ular ke segala arah dalam permainan *Snake* tersebut.
- Pengguna dapat menambahkan labirin menggunakan mekanisme *pull request* pada *Github* yang dapat disimpan pada file eksternal.

5 Detail Pengerjaan Skripsi

Bagian-bagian pekerjaan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan studi literatur mengenai HTML5, *Javascript*, *jQuery* dan *pull request* pada *Github*.
2. Melakukan analisis dan menentukan objek-objek pada permainan *Snake*.
3. Merancang algoritma untuk menggambar tubuh ular, pergerakan ular dan membuat labirin.
4. Mengimplementasikan keseluruhan algoritma.
5. Menambahkan labirin menggunakan *pull request* pada *Github*.
6. Melakukan pengujian dan *debugging*.
7. Menulis dokumen skripsi.

6 Rencana Kerja

Rincian capaian yang direncanakan di Skripsi 1 adalah sebagai berikut:

1. Melakukan studi literatur mengenai HTML5, *Javascript*, *jQuery* dan *pull request* *Github*.
2. Melakukan analisis dan menentukan objek-objek pada permainan *Snake*.
3. Merancang algoritma untuk menggambar tubuh ular dan pergerakan ular.
4. Mengimplementasikan algoritma untuk menggambar tubuh ular dan pergerakan ular.
5. Menulis bab 1 dan bab 2.

Sedangkan yang akan diselesaikan di Skripsi 2 adalah sebagai berikut:

1. Merancang algoritma untuk membuat labirin.

2. Mengimplementasikan algoritma untuk membuat labirin.
3. Menambahkan labirin menggunakan *pull request* pada *Github*.
4. Melakukan pengujian dan debugging.
5. Melanjutkan dokumen skripsi.

Bandung, 07/09/2018

Evelyn Wijaya

Menyetujui,

Nama: _____
Pembimbing Tunggal