ABSTRAK

PENGEMBANGAN APLIKASI GAME SNAKE

Oleh

ARIO GUSTIAR
10107682

Game snake yang dikembangkan merupakan pengembangan dari *game snake* yang sangat tidak asing dan populer pada telepon seluler beberapa waktu yang lalu. Berdasarkan studi literatur *game snake* yang mengawali debutnya sebatas dengan beberapa kotak persegi yang bergerak di atas *background* berwarna hijau. *Snake* sendiri sudah eksis sejak akhir tahun 1970-an melalui *arcade*, permainan tersebut merupakan permainan yang mengawali masa keemasan permainan video yang dimulai pada dekade 70-an. *Game snake* sendiri pernah mengalami pencapaian pemain terbanyak di telepon seluler berdasarkan Guines record beberapa tahun yang lalu, namun sekarang setelah melakukan penelitian berdasarkan penelitian, wawancara, serta kuisioner penggemar game snake ini berkurang disebabkan oleh beberapa hal seperti kesederhanaan metode dan alur permainan, pemunculan warna, kurang bervariasinya jenis umpan, serta control ular yang tidak *combinekey*.

Pengembangan aplikasi *game snake* menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pengembangannya mengacu pada permainan *game snake* konvensional yang telah dievolusi. Metode rekayasa perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangannya adalah dengan pendekatan berorientasi objek dengan UML 2.0 sebagai kakas dokumentasinya. Rekayasa balik dilakukan pada tahap awal, kemudian berlanjut dengan melakukan evolusi terhadap *gameplay*, tampilan dan variatifnya. Teknis dari evolusi yang dilakukan diantaranya dengan menerapkan AI A* (*star*), *collision detection dan reaction algorithm*. AI tersebut yang ada akan diterapkan pada beberapa entitas yang ada pada *game snake* nanti sesuai dengan kecocokan AI tersebut.

Setelah melalui tahapan yang sesuai dengan metode pengembangan yang dipilih, maka tahap implementasi dilakukan. Setelah itu, tahap pengujian dilakukan yang terdiri pengujian alpha dengan metode *white box*, *black box* dan pengujian beta dengan teknik kuesioner kepada para pencinta *game snake*. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi secara keseluruhan berjalan sesuai dengan yang diharapakan. Aplikasi permainan hasil pengembangan ini dapat meningkatkan ketertarikan para pencinta *game snake* yang ada.

Kata kunci : Aplikasi Permainan, *Game Snake*, Gas Atar, AI A* (*star*), *Reaction Algorithm, Collision detection.*