

ABSTRAK

Pada era saat ini masalah transportasi kendaraan merupakan masalah besar bagi Kota besar yang memiliki kepadatan penduduk tinggi salah satunya di Kota Pontianak, kecelakaan lalu lintas disebabkan adanya ketidak sadaran akan hal pentingnya disiplin berlalu lintas sehingga dapat merenggut korban jiwa. Berdasarkan permasalahan tersebut serta untuk meningkatkan efisiensi penyediaan aplikasi yang mengandung unsur pendidikan, maka penelitian kali ini dibangun sebuah game berkonsep edukasi tentang lalu lintas dengan judul "Implementasi Metode Finite State Machine dan Algoritma Collision Detection Pada aplikasi Permainan Edukasi Driver Pro". Metode pengembangan game ini menggunakan Game Development Life Cycle (GDLC). Hasil pengujian yang dilakukan dengan White Box dan Pengujian Kuesioner Validitas ini berjalan lancar di aplikasi android. Hasil yang diperoleh dalam perhitungan saat sebelum menggunakan aplikasi terdapat 5 valid dan 4 tidak valid, sedangkan setelah menggunakan permainan dengan 8 valid dan 1 tidak valid pada korelasi setiap soal yang dijawab oleh responden.

Kata kunci: *Game Edukasi, Finite State Machine, Collision Detection, Non Playable Character, Lalu lintas*

ABSTRACT

In the current era the problem of vehicle transportation is a big problem for big cities that have a high population density, one of which is in the city of Pontianak, traffic accidents are caused by the absence of the importance of traffic discipline so that it can take lives. Based on these problems and to improve the efficiency of providing applications which contains elements of education, this research builds a game with the concept of education about traffic with the title "Implementation of the Finite State Machine Method and Collision Detection Algorithm in the Driver Pro Educational Game application". This game development method uses Game Development Life Cycle (GDLC). The results of tests carried out with the Black Box and White Box Testing methods, this application runs smoothly on the android application.

Kata kunci: *Game Education, Finite State Machine , Collision Detection, Non Playable Character, Traffic.*