

ABSTRACT

This research develops Android games by applying the FSM Algorithm (Finite State Machine) for the movement of NPC (Non Player Character) to produce dynamic movements. The popular and legendary game with the appearance of side scroller is Super Mario Bross and Shovel Knight, the game is the most preferred game of its time to the present, but the game does not apply AI (Artificial Intelligence) so the game seems less challenging. The game is a concept game that is currently rarely used. Based on this, a side scroller-based survival game was created by implementing AI on NPCs on the Android platform. The AI used is the FSM Algorithm which functions to regulate enemy movements. The method used in developing multimedia products of this game uses MDLC (Multimedia Development Life Cycle). Based on the tests that have been carried out, the alpha test results are functionally appropriate and the results of beta testing using UserAcceptence Test (UAT) obtained a value of 86.40% which is declared feasible to use and can be developed. The advantages of this game are the presence of shock elements in the form of landslides, bursts of water, rock rain, and attacks by eagles.

Keywords: *Android, AI, FSM, Game, Platformer*

ABSTRAK

Penelitian ini mengembangkan *game* Android dengan menerapkan Algoritma FSM (*Finite State Machine*) untuk pergerakan NPC (*Non Player Character*) agar menghasilkan gerakan yang dinamis. *Game* yang populer dan legendaris dengan tampilan *side scroller* adalah Super Mario Bross dan Shovel Knight, *game* tersebut merupakan *game* yang paling disukai pada jamannya hingga masa kini, namun pada *game* tersebut tidak menerapkan AI (*Artificial Intelligence*) sehingga *game* terkesan kurang menantang. *Game* tersebut merupakan *game* berkonsol yang saat ini sudah jarang digunakan. Berdasarkan hal tersebut, maka dibuatlah sebuah *game survival* berbasis *side scroller* dengan menerapkan AI pada NPC pada *platform* Android. AI yang digunakan adalah Algoritma FSM yang berfungsi untuk mengatur pergerakan musuh. Metode yang digunakan dalam pengembangan produk multimedia *game* ini menggunakan MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, hasil pengujian *alpha* sudah sesuai secara fungsional dan hasil pengujian *beta* menggunakan *UserAcceptence Test* (UAT) didapat nilai sebesar 86,40% dinyatakan layak untuk digunakan dan dapat dikembangkan. Kelebihan *game* ini adalah adanya unsur kejut berupa *landslide*, semburan air, hujan batu, dan serangan burung elang.

Kata Kunci: *Android, AI, FSM, Game, Platformer*