

IMPLEMENTASI ALGORITMA *RECURSIVE DFS* UNTUK AGEN CERDAS PADA *GAME* EDUKASI MATEMATIKA DASAR BERBASIS *ANDROID* *ACCELEROMETER*

Candra Dwi Putro
(09.04.1.1.1.00092)

Pembimbing 1 : Arik Kurniawati, S.Kom., M.T

Pembimbing 2 : Cucun Very Angkoso, S.T., M.T

ABSTRAK

Game edukasi merupakan salah satu jenis aplikasi permainan interaktif yang digunakan sebagai media pendukung pembelajaran. Dalam *game* edukasi juga terdapat berbagai tantangan dan konflik yang harus diselesaikan untuk memenangkan permainan. Penyelesaian konflik adalah salah satu aspek dalam edukasi keilmuan yang bertujuan meningkatkan perkembangan kecerdasan dan melatih otak dalam penyelesaian suatu masalah.

Pada penelitian ini, penulis mengimplementasikan *game* edukasi matematika dasar yang diintegrasikan pada aplikasi *maze* pada perangkat *mobile* berbasis *android*. *Android* merupakan salah satu *platform* pada perangkat *mobile* yang sudah memasukkan banyak fitur *multimedia*. *Game* ini memanfaatkan teknologi *accelerometer*, yaitu teknologi yang mampu mengukur pergerakan fisik suatu obyek. Selain itu *game* ini juga mengimplementasikan algoritma *Rekursive Depth First Search (DFS)* untuk menentukan jarak tercepat bagi agen cerdas untuk menemukan karakter *player* sebagai penghambat pemain dalam permainan.

Dengan implementasi tersebut, diketahui algoritma *Recursive DFS*, dapat dimanfaatkan sebagai agen cerdas dalam *game* edukasi. Dibutuhkan perangkat *smartphone* dengan kinerja dan sensor *accelerometer* yang baik agar *game* ini berjalan optimal

Kata kunci: *game*, edukasi, *android*, *accelerometer*, matematika