

# **GAME TUKKARMATIKA BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN METODE *FINITE STATE MACHINE* DAN ALGORITMA A\***

*Muhammad Murti Hanafi*  
*Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik*  
*Universitas Muhammadiyah Jember*  
[\*murtihanafi@gmail.com\*](mailto:murtihanafi@gmail.com)

## ***Abstrak***

Teknologi yang semakin berkembang membuat peradaban semakin maju. Teknologi digunakan untuk membangun kehidupan yang lebih bermanfaat dan mempermudah suatu pekerjaan.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang tergolong sulit dikalangan masyarakat. Banyak pencetus teknologi untuk membuat masyarakat mempunyai persepsi lain pada mata pelajaran ini.

*Game* merupakan salah satu teknologi yang digunakan oleh masyarakat untuk membuat pekerjaan mereka menjadi mudah, di samping itu untuk membantu para pelajar dalam menguasai materi maupun implementasi mata pelajaran kedalam dunia nyata. *Game* sangat membosankan apabila *game* kurang aktif dan cenderung statis. Untuk merancang *game* yang dinamis maka dibutuhkan metode untuk merancang *game*. *Finite State Machine* (FSM) adalah sebuah metode untuk merancang *game* agar menjadi dinamis. *Finite State Machine* (FSM) digunakan untuk membuat *game* memiliki keadaan, batasan dan *level* permainan. Metode FSM belum menarik apabila permainan mudah dimenangkan oleh pengguna maka dibutuhkan algoritma A\* untuk membuat musuh yang dinamis bergerak ke arah *player*. Agar terkesan menarik dan dinamis maka implementasi dari metode FSM dan algoritma A\* di gabungkan dalam suatu *game* yaitu *Game Tukkarmatika*.

*Kata Kunci* : *Game Tukkarmatika, Game Matematika, Metode FSM (Finite State Machine), Algoritma A\* (A star), Construct 2, NPC, Game Android*