

## ABSTRAK

Perkembangan *game* dipengaruhi oleh kemajuan teknologi *mobile phone* yang bisa ditinjau dari segi desain, teknologi yang digunakan maupun fitur-fitur yang diberikan. Pada tugas akhir ini akan didesain dan diimplementasikan suatu *game* pada *mobile phone* yang diberi nama *Running Mouse*. Game *Running Mouse* ini terdiri dari tiga objek yaitu mouse sebagai *player*, kucing sebagai musuh, dan keju sebagai umpan. Pada permainan ini player harus memakan keju yang akan berpindah pada periode tertentu. Untuk menjadikan permainan lebih menantang digunakan algoritma *flood fill*. Algoritma *flood fill* digunakan pada penyebaran lokasi umpan di arena permainan. Area penyebaran dan jumlah umpan di batasi di tiap level permainan dengan radius area penyebaran umpan diatur dengan *polygon*.

Dari hasil analisis, *game* ini memiliki beberapa respon yang dinamis sesuai dengan yang diharapkan. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa *game Running Mouse* ini memiliki respon yang beragam terhadap beberapa inputan. Inputan yang digunakan yaitu waktu perpindahan dan jumlah keju. Dengan inputan tersebut dapat disimpulkan bahwa algoritma *flood fill* berjalan optimal saat waktu perpindahan lambat dan jumlah umpan sedikit. Dari hasil survei 63.33% responden menyatakan bahwa aplikasi *Running Mouse* memiliki *gameplay* yang menarik, dan nilai tingkat kesulitan sebesar 71.567.

**Kata kunci:** *Game Running Mouse, Algoritma Flood fill, polygon*