

## ABSTRAK

Ketika seseorang sedang dilanda kejenuhan akibat aktivitas pekerjaan yang cukup padat tentu akan menimbulkan stress dan akan menghambat aktivitas kedepannya. Maka dari itu, orang-orang melampiaskannya dengan memainkan sebuah permainan yang ada pada perangkat keras seperti komputer maupun gawai. Banyak hal positif yang dapat diambil dari bermain *game* atau permainan, contohnya seperti *brainstorming*, ketelitian, memperbaiki suasana hati, dan meningkatkan konsentrasi. Dari generasi ke generasi, permainan semakin canggih dan tampilan *interface*-nya realistis. Pengembang permainan sekarang, dituntut untuk semakin kreatif dalam membuat suatu permainan dengan tujuan menarik perhatian khalayak umum—terutama *gamer*.

Dalam penelitian kali ini, penulis mengembangkan permainan panahan (*Archery Game*) sebagai prosedur pemrograman dalam bentuk skrip yang ditulis dalam perangkat lunak *game development* yaitu *Unity3D*. Algoritma yang digunakan pada penelitian ini adalah *Multiplicative Congruential Generators* yaitu implementasi dari metode *Pseudorandom Number Generator (PRNG)* yang menggabungkan dua atau lebih sebuah generator linear kongruensial. Gabungan generator linear kongruensial juga memiliki sebuah algoritma khusus di dalamnya, di mana beberapa variabelnya mendeklarasikan modulus-modulus dari MCG dan nilai acaknya. Target statis maupun dinamis dapat bergerak *random* yang di dapat dari PRNG melalui algoritma MCG.

Kata kunci : *game, brainstorming, interface, Multiplicative Congruential Generators (MCG), Pseudorandom Number Generator (PRNG)*.