

## Abstrak

*Artificial Intelligence* (AI) sudah dipelajari semenjak tahun 1956 saat John McCarthy mengadakan konferensi akademik pertamanya, dan masih berkembang hingga sekarang karena bidang ini masih sangat sukar dipahami di bidang ilmu komputer. AI mencakup dari mesin yang mampu berpikir, hingga mampu berkembang dan beradaptasi terhadap lingkungannya dengan tujuan menjadi pemodelan lingkungan yang ada sekarang. Dengan pemodelan yang *real-time*, diharapkan bisa membantu untuk pengambilan proses keputusan dengan kasus yang lebih kompleks.

Game *Capture The Flag* merupakan salah satu metode yang bisa menggambarkan secara *real-time* karena dengan kedua pihak mempunyai sumber daya yang sama, dan mengandalkan strategi untuk memenangkan permainan. Tetapi salah satu permasalahannya ada pada AI game tersebut. Kebanyakan AI yang ada bersifat statis, sehingga pemain cepat bosan karena pola permainan AI tersebut sudah bisa ditebak.

Dengan alasan tersebut, penulis merekomendasikan *Dynamic Scripting* sebagai metode untuk mengatasi AI statis dengan mengimplementasikan *Adaptive Artificial Intelligence* (AAI) pada studi kasus *Capture The Flag*. Dengan parameter performansi yaitu perbandingan skor antara AAI dengan AI statis.

Berdasarkan hasil pada pengujian pada 4 AI statis, didapatkan bahwa AAI pada AI Balanced dan AI Random kurang memperoleh hasil yang memuaskan dengan tingginya skor pada AAI. Sedangkan pada AI Greedy dan AI Defender skor yang diperoleh lebih mencapai harapan dengan seimbang nya skor antara AI statis tersebut dengan AAI.

**Kata Kunci :** *reward and punishment, script generation, adaptive artificial intelligence*