

## ABSTRAK

### PENERAPAN ALGORITMA LINEAR CONGRUENTIAL GENERATOR PADA GAME ONLINE MULTIPLAYER HiBer (Hitung Berjalan)

*Game* dalam Bahasa Indonesia yang berarti permainan merupakan sebuah kegiatan yang ditujukan untuk sebuah hiburan. Penelitian ini mengembangkan *game* dengan menerapkan algoritma linear congruential generator dan sistem *multiplayer* menggunakan photon untiy pada game “HiBer Hitung Berjalan”. Game sejenis yang sudah diobservasi memiliki kelemahan yang tidak dapat dimainkan secara *multiplayer* Metode penelitian yang digunakan adalah Design and Creation dengan metode pengembangan aplikasi menggunakan metode GDLC (*Game Development Life Cylce*). Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, hasil pengujian *alpha* sudah sesuai secara fungsional kemudian hasil pengujian *beta* dengan menggunakan metode SUS (*System Usability Scale*) didapatkan jumlah rata-rata skor SUS 74.11 sehingga didapatkan nilai *Acceptability* mendapatkan nilai *Acceptable*, nilai *Grade Scale* mendapatkan nilai B, dan nilai *Adjective Rating* mendapatkan nilai *Excellent* yang berarti game ini layak digunakan dan dapat dikembangkan.

Kata Kunci : *Game* Edukasi, *Random Number Generator*, *Multiplayer*, *Design and Creation*, SUS (*System Usability Scale*).

## **ABSTRACT**

### ***PENERAPAN ALGORITMA LINEAR CONGRUENTIAL GENERATOR PADA GAME ONLINE MULTIPLAYER HiBer (Hitung Berjalan)***

*Game in Indonesian which means game is an activity that is intended for entertainment. Research develops games by applying random number generator algorithms and multiplayer systems using photon units in HiBer Hitung Berjalan. Similar games that have been observed have a weakness that they cannot be played in multiplayer. The research method used is design and creation with the application development method using the GDLC (Game Development Life Cycle) method. Based on the results of the tests that have been carried out, the results of the alpha test are functionally appropriate then the results of beta testing using the SUS (System Usability Scale) method obtain an average SUS score of 74.11 so that the Acceptability value gets an Acceptable value, the Grade Scale value gets a B value, and the Adjective Rating value gets a Excellent value which means this game is feasible to use and can be developed.*

*Keywords : Educational Game, Random Number Generator, Multiplayer, Design and Creation, SUS (System Usability Scale).*