

## ABSTRAK

Algoritma *greedy* merupakan algoritma sederhana yang dapat memecahkan masalah optimalisasi dengan kecepatan pada proses penyelesaian masalahnya. Algoritma *greedy* ini diimplementasikan ke dalam *game* Greedy Math yang merupakan *game* edukasi bertema matematika penjumlahan. Persoalan yang harus dipecahkan pemain dalam memainkan *game* ini adalah dengan menggunakan angka seminimal mungkin untuk dapat menjumlahkan bilangan yang ada pada soal. Pengimplementasian algoritma *greedy* dalam *game* ini adalah sebagai pembanding yang akan menentukan menang atau kalahnya pemain. Performansi algoritma diuji dengan memasukkan input jawaban pemain kemudian dibandingkan dengan jawaban *greedy*. Pengujian dilakukan dengan metode *black box testing*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa algoritma *greedy* dapat memecahkan persoalan dalam *game* Greedy Math. Meski memiliki kelemahan bahwa hasil *greedy* tidak selalu optimal, namun hal ini justru dapat dimanfaatkan sebagai peluang bagi pemain dalam memenangkan permainan.

Kata kunci: *Game* edukasi, matematika, optimalisasi, algoritma *greedy*

## ABSTRACT

*The greedy algorithm is a simple algorithm that can solve the optimization problem with the speed at the problem solving process. This greedy algorithm is implemented into Greedy Math game which is an educational game with math theme of addition. The problem that must be solved by players in playing this game is to use numbers as minimum as possible to be able to add the numbers in the question. Implementation of greedy algorithm in this game is as a comparison that will determine the win or lose. The performance of the algorithm is tested by inputting the player's answer then compared with the greedy answer. The test is done by black box testing method. The test results show that the greedy algorithm can solve the problem in Greedy Math game. Despite the weakness that the greedy results are not always optimal, but this can actually be used as an opportunity for players to win the game.*

*Keyword: Game education, math, optimization, greedy algorithm*