

## ABSTRAK

*Slide puzzle* merupakan permainan menyusun potongan gambar sesuai posisinya. Sebuah potongan hanya dapat dipindahkan dengan menggesernya ke ruang kosong. Hal inilah yang menjadi faktor kerumitan tersendiri dalam menyelesaikan permainan. Permainan *slide puzzle* memerlukan suatu algoritma pencarian yang digunakan untuk memecahkan solusi permainan. Dalam tugas akhir ini dijelaskan penerapan algoritma *Breadth First Search* dan *Depth First Search* dalam menyelesaikan permainan *slide puzzle* dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0. Setelah itu dilakukan pengujian untuk menyelesaikan permainan secara manual (menggunakan orang sebagai pemain) dan menyelesaikan permainan dengan menggunakan algoritma *Breadth First Search* dan *Depth First Search* (dalam hal ini komputer). Dari hasil uji terlihat bahwa pencarian dengan algoritma dapat digunakan untuk mengoptimalkan waktu dan panjang *path* solusi dalam menyelesaikan permainan *slide puzzle* yang umumnya tidak dapat dilakukan jika menyelesaikan permainan secara manual.

**Kata kunci:** *Slide Puzzle, Breadth First Search, Depth First Search.*

## **ABSTRACT**

*Slide puzzle is a game to compile pieces of a picture appropriate to its position. A piece can only be moved by screp it out to the empty space, and it is going to be a difficulty apart to finish the game. Slide puzzle needs an algorithm, way to search for which is used to get the game solution. In this paper is explained about applying of Breadth First Search and Depth First Search algorithm in the slide puzzle game by using Microsoft Visual Basic 6.0. After that, it would be tested to finishing game manually (using people as player) and finishing game by using Breadth First Search and Depth First search algorithm (in this case computer). From the result of test, can be seen that searching by algorithm can be used to optimal of time and path solution in finishing slide puzzle which usually can't be done if finishing game manually.*

**Keyword:** *Slide Puzzle, Breadth First Search, Depth First Search.*