

PENCAPAIAN GOAL STATE PADA PERMAINAN 8 PUZZLE DENGAN MENGGUNAKAN METODE *BEST FIRST SEARCH*

Marissa, Nanan Rohman
STMIK Mardira Indonesia, Bandung

Abstract

In order to solve very difficult problems, we often compromise on speed and systematic, and control structure that ensures obtaining the best answer. It is used what is called the search process. Search is a technique of searching for answers by examining the various alternatives that exist in the knowledge base. This leads to new facts and finally arrives at an answer or solution. The main method is a heuristic search. Heuristic is a rule that a method or procedure that is based on experience and practice, advice, tricks or other assistance that helps narrow down and focus the search process for a particular purpose. So when doing a search may appeal from the existing knowledge base matches what is expected by the user to find the fastest and shortest. One application of search methods are the following problems, achieving the goal state at 8 puzzles game. Require steps or a solution to be able to reach the state goal state. A search algorithm is to find a solution would be to use a heuristic. This heuristic method is used to narrow down the possibilities that exist in conducting the achievement goal state. In AI known as search method best first search, which is one method that utilizes the advantages of the method and depth first search and breadth-first, where this method is used to determine the direction of motion in the search space.

Keywords: *Heuristic , Best First Search , Problems Achievement Goal State On 8 Puzzle Games*

Abstrak

Agar dapat memecahkan problema yang sangat sulit, seringkali kita melakukan kompromi terhadap kecepatan dan sistematika, serta struktur pengendalian yang menjamin didapatkannya jawaban terbaik. Maka dipakailah apa yang disebut proses pencarian. Pencarian adalah suatu teknik mencari jawaban dengan cara menguji berbagai alternatif yang ada dalam basis pengetahuan. Hal ini mengarah kepada fakta-fakta baru dan akhirnya sampai pada suatu jawaban atau solusi. Metode pencarian yang utama adalah *heuristic*. *Heuristic* adalah suatu kaidah yang merupakan metode atau prosedur yang didasarkan pada pengalaman dan praktek, saran, trik atau bantuan lainnya yang membantu mempersempit dan memfokuskan proses pencarian kepada suatu tujuan tertentu. Sehingga ketika melakukan pencarian dapat membanding dari basis pengetahuan

yang ada sesuai apa yang diharapkan oleh *user* untuk menemukan jalan tercepat dan terpendek. Salah satu penerapan metode pencarian adalah dalam masalah berikut, pencapaian *goal state* pada permainan 8 *puzzle*. Dimana kita memerlukan langkah-langkah atau sebuah solusi untuk dapat mencapai pada keadaan *goal state*. Sebuah algoritma pencarian yang dimaksud untuk menemukan sebuah solusi akan menggunakan *heuristic*. Metode *heuristic* ini digunakan untuk mempersempit kemungkinan yang ada dalam melakukan pencapaian *goal state*. Dalam AI di kenal dengan metode pencarian *best first search* yang merupakan salah satu metode yang memanfaatkan kelebihan dari metode pencarian *depth first* dan *breadth first*, di mana metode ini digunakan untuk memutuskan arah gerak dalam ruang pencarian.

Kata Kunci: *Heuristic, Best First Search, Masalah Pencapaian Goal State Pada Permainan 8 Puzzle.*

REFERENSI

- Suparman (1991), Mengenal *Artificial Intelligence*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Setiawan, Sandi (1993), *Artificial Intelligence*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Rich,Eliane. and Knight, Kevin (1991), *Artificial Intelligence* . (2nd Edition). Mc Graw Hill.
- Hendro P, Tachbir (1999), Algoritma dan Logika. Bandung : STMIK-MI.
- Minus, R dan Lidya, Leoni (1997). Algoritma dan Pemrograman buku 1. Bandung : CV. Informatika
- Mcleod, Raymond Jr., Sistem Informasi Manajemen, Pt Prenhallindo, Jakarta 1995.
- Jogiyanto, H.M., Pengenalan Komputer, Andi Offset, Yogyakarta, 1992.