

ABSTRAK

Teka-teki figjig merupakan permasalahan penyusunan angka agar tersusun dalam susunan tertentu. Permasalahan ini dapat diselesaikan dengan cara coba-coba atau dengan menggunakan metode penelusuran heuristik.

Menyelesaikan figjig dengan cara coba-coba akan mempersulit permasalahan, karena harus mengingat semua penempatan yang pernah dilakukan. Penyelesaian figjig akan dilakukan dengan menggunakan metode penelusuran heuristik. Walaupun tidak optimal penelusuran heuristik lebih cepat dan murah daripada penelusuran buta (Turban, 1992), karena jumlah komputasinya lebih kecil daripada penelusuran buta.

Metode heuristik akan diterapkan untuk menyelesaikan persoalan figjig dengan menyediakan fasilitas *Hint* dan *Solve* pada aplikasi figjig. Pembuatan sistem ini dilakukan dengan analisis terhadap permasalahan, menerjemahkan hasil analisis ke dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti, menerjemahkan hasil pemecah permasalahan ke dalam bentuk bahasa pemrograman Delphi dan melakukan testing.

Kesimpulannya bahwa metode heuristik dapat digunakan untuk memecahkan teka-teki figjig. Informasi heuristik yang digunakan adalah panjang angka yang dapat ditempatkan dan angka kunci yang ada. Tetapi terdapat kasus yang tidak dapat diselesaikan dengan algoritma heuristik. Kasus ini terjadi jika terdapat dua angka figjig yang posisinya dapat saling dipertukarkan. Permasalahan ini dapat diselesaikan dengan cara coba-coba (*trial and error*).

ABSTRACT

The figjig puzzle is a problem of number arrangement in certain formation. The problems can be solved by trial and error or heuristic method.

The use of trial and error method to solve the figjig will be very difficult to performed because we must remember all locations which have been solved. Figjig will be solved by heuristic search method. Although it is not optimal, heuristic method is cheap and quicker than blind search (Turban, 1992), because the amount of computation is less than blind search.

The heuristic method will be applied to solve the figjig problem by providing Hint and Automatic Solution. The system building is done by analyzing the problem, translating the result of the analysis into the form that easier to understand, translating the problem solving result into Delphi programing language and doing test.

The conclusion is that heuristic method can be used to solve the figjig puzzle. The heuristic information used is length of figjig number and existing key number in figjig box. However, there is a case that can't be solved by the heuristic algorithm. This case happens if there are two figjig numbers that it's positions can be changed. In this case, the problem can be finished by trial and error.