

ABSTRAK

Indonesia kaya akan permainan tradisionalnya, salah satunya adalah dakon. Dakon dimainkan pada sebuah papan yang diberi sejumlah lubang untuk tempat biji dakon. Dakon merupakan salah satu dari variasi Mancala (Donkers dkk.). Mancala memiliki beberapa karakteristik yaitu dimainkan pada papan yang memiliki sejumlah lubang, memakai sejumlah penghitung (batu, biji, dll), langkah dilakukan dengan cara menempatkan penghitung satu per satu, dan penghitung dapat ditangkap. Ada satu lagi permainan tradisional Indonesia yang merupakan variasi Mancala yaitu ottjin, yang memiliki nama lengkap awli onnam ottjin (bermain onnam ikan). Permainan ini dimainkan oleh suku Penihing. Papan permainan yang dimainkan berbentuk perahu, dan memiliki 20 buah lubang. Permainan ini memiliki peraturan yang berbeda dengan dakon. Ottjin termasuk dalam permainan papan (board game) pada umumnya karena memiliki beberapa karakteristik yang sama, yaitu dimainkan oleh dua pemain secara bergantian, memiliki sejumlah aturan, dan memiliki informasi penuh (tidak melibatkan unsur probabilitas). Citra Anindya (2011) telah berhasil mengimplementasikan Minimax terhadap permainan dakon. Namun seperti yang sudah dijelaskan, Minimax memiliki kelemahan yaitu harus menelusuri seluruh kemungkinan yang ada. Sarah Nurhasanah (2013) telah berhasil mengurangi kekurangan tersebut dengan menambahkan optimasi Alpha Beta Pruning, yang dapat mengurangi jumlah penelusuran. Dengan Minimax dan optimasi Alpha Beta Pruning, diharapkan dapat membangun permainan ottjin yang dapat dimainkan oleh satu orang pemain.

Kata kunci: *Kecerdasan Buatan, Minimax, Alpha Beta Pruning, Permainan Papan, Mancala, Ottjin.*

ABSTRACT

Indonesia is rich in traditional games, one of which is dakon. Dakon played on a board that given the number of holes to place dakon seeds. Dakon is one of the variations of Mancala (Donkers et al.). Mancala has several characteristics that is played on a board that has a number of holes, taking a number of counters (stones, seeds, etc.), the step is done by placing the counters one by one, and counters can be captured. There is one more game that is a variation of traditional Indonesian Mancala called ottjin, which has the full name awli onnam ottjin (play onnam fish). The game is played by Penihing tribe. Played board games boat-shaped, and has 20 holes. This game has different rules with dakon. Ottjin included in the board game (board games) in general because it has some of the same characteristics, which is played by two players in turn, has a number of rules, and having full information (not involve the element of probability). Citra Anindya (2011) has successfully implemented the game dakon Minimax. However, as already explained, Minimax has the disadvantage of having to browse all available possibility. Sarah Nurhasanah (2013) has succeeded in reducing the shortfall by adding Alpha Beta Pruning optimization, which can reduce the average number of searche. With Minimax using Alpha Beta Pruning optimization, is expected to build ottjin game that can be played by one player.

Keywords: *Artificial Intelligence, Minimax, Alpha Beta Pruning, Board Games, Mancala, Ottjin*