

“Klasifikasi Posisi Pemain NBA Menggunakan Algoritma Decision Tree”

Abstraksi

Basket merupakan olah raga yang terdiri dari dua tim yang masing-masing tim terdiri dari lima orang yang bertanding mencetak poin dengan cara memasukan bola kedalam keranjang lawan. NBA (*National Basketball Association*) adalah liga basket pria di Amerika Serikat. Untuk dapat memenangkan kompetisi, dibutuhkan strategi dan penempatan posisi dengan tepat agar setiap pemain dapat melakukan tugasnya dengan maksimal.

Untuk mencari posisi yang terbaik dari seorang pemain dapat menggunakan teknik *data mining* untuk keperluan klasifikasi. Klasifikasi adalah penggolongan data ke dalam kelas tertentu berdasarkan nilai atribut atau *supervised classification*. Salah satu metode dari klasifikasi adalah *decision tree* menggunakan struktur pohon atau struktur berhirarki.

Pada TGA ini, algoritma *decision tree* yang digunakan adalah C 4.5 dengan menggunakan atribut: *point per game*, *presentase free throw*, *presentase field goal*, *presentase 3 point*, *assist per game*, *blok per game*, *steal per game*, *turn over per game*, *personal foul per game*, *offensive rebound*, *defensive rebound*, *total rebound*, berat badan dan tinggi badan. Masing-masing atribut dibagi menjadi 3 kelompok: jelek, sedang dan bagus. Data yang digunakan diambil dari www.nba.com pada tanggal 11 September 2009 yang merupakan data musim kompetisi 2008/2009.

Proses pengujian menggunakan teknik *5 cross validation* dan akurasi dihitung dengan membandingkan data hasil *output* program dengan data asli. Hasil pengujian akurasi yaitu 86.3%, 86.3%, 77.5%, 87.8%, 73.8% dan menghasilkan rerata 82,2%. Berdasar hasil akurasi, sistem bekerja cukup baik.

"Position Classification NBA Players Use the Decision Tree Algorithm"

Abstraction

Basketball is a sport which consists of two teams, each consisting of five members who played scored points by way of entering the ball into the opponent's basket. NBA (National Basketball Association) is a male basketball league in the United States. To be able to win the competition, needed a strategy and placement of the appropriately so that each player can perform their duties with maximum. To find the best position of a player can use data mining.

To search best position from player can use data mining technique for classification. One method of classification is a decision tree using the tree structure or hierarchy.

In this thesis, the decision tree algorithm used is C 4.5 that have attributes: points per game, free throw percentage, field goal percentage, three percentage points, assists per game, blocks per game, steals per game, turn over per game, personal Foul-per game, offensive rebounds, defensive rebounds, total rebounds, the body weight and height. Each attribute is divided into three groups: poor, moderate and good. Data was taken from www.nba.com at September 11, 2009. The used data is data in season competition 2008/2009.

Testing process using five cross validation technique and accuracy is counted by comparing the output data from the program with the original data. Results of accuracy testing is 86, 3%, 86.3%, 77.5%, 87.8% , 73.8% which give average 82.2%. Based on test result, the system worked pretty well.