

## ABSTRAK

DOTA 2 adalah permainan strategi dimana kita harus bekerja sama dengan pemain yang ada dalam satu tim untuk mengalahkan tim lawan. DOTA 2 merupakan versi terbaru dari DOTA yang dulunya merupakan satu kesatuan dengan WARCRAFT III. Dalam pertandingan DOTA 2 akan menghasilkan sebuah data dimana data ini akan dikelompokkan dengan menggunakan *Agglomerative Hierarchical Clustering* dengan menggunakan 3 Metode yaitu *single-linkage, complete-linkage dan average-linkage*.

Transformasi Min-Max menjadi yang tertinggi dalam menentukan akurasi dengan 93% karena metode ini mampu melakukan normalisasi hanya pada atribut tertentu tidak semua atribut dimana data pertandingan DOTA 2 ini memiliki 1 atribut yaitu DAMAGE yang harus dinormalisasikan terlebih dahulu karena dapat merusak hasil akurasi, sedangkan menggunakan data asli dan Zscore akurasi yang dihasilkan belum tinggi karena terganggu oleh atribut DAMAGE. Penggunaan PCA (*Principal Component Analysis*) juga belum mampu menghasilkan akurasi tinggi dikarenakan ada atribut penting yang terpotong.

Dari 3 metode *single-linkage, complete-linkage dan average-linkage*, *complete-linkage dan average-linkage* menjadi metode dengan rata-rata akurasi tertinggi dan *single-linkage* menghasilkan rata-rata terendah.

Kata kunci : *pengelompokan peran pertandingan DOTA 2, Agglomerative Hierarchical Clustering, single-linkage, complete-linkage dan average-linkage*

## ABSTRACT

DOTA 2 is a strategy game in which we must work closely with the existing players in the team to defeat the opposing team. DOTA 2 is the latest version of DOTA which used to be an integral part of the game Warcraft III. The outcome of the match DOTA 2 will produce a data on which this data will be grouped by using Agglomerative Hierarchical Clustering by using three methods, namely single-linkage, complete linkage and average-linkage ,

Transformation Min-Max to be the highest in determining the accuracy by 93% because this method is able to normalize only on certain attributes are not all attributes where data matches DOTA 2 has one attribute that is DAMAGE that should be normalized in advance because it can decrease the accuracy results, while using Zscore and original data the resulting accuracy is not high because the attributes DAMAGE.Using data reduction by PCA (Principal Component Analysis) also has not been able to produce a high accuracy because there are important attributes are truncated.

Of the three methods of single-linkage, complete linkage and average-linkage, complete linkage and average linkage being a method to the average of the highest accuracy and single-linkage produces the lowest average.

*Keywords: Grouping the role of game DOTA 2, Agglomerative Hierarchical Clustering, single linkage, complete linkage and average-linkage*