

## Abstrak

Sepak Bola adalah cabang olahraga yang umumnya dimainkan oleh dua tim yang masing-masing beranggotakan 11 (sebelas) orang pemain inti dan beberapa pemain cadangan. Sepak bola bertujuan untuk mencetak gol sebanyak-banyaknya dengan memasukan bola ke gawang lawan. Dalam berjalanya sebuah pertandingan terdapat aturan aturan yang diterapkan dan diadili oleh seorang wasit. Peraturan pertandingan secara umum diperbarui setiap tahunnya oleh induk organisasi sepak bola internasional (FIFA). FIFA merupakan induk organisasi sepak bola internasional yang membawahi seluruh federasi – federasi di setiap negara di dunia, contohnya adalah PSSI ( Persatuan Sepak Bola Seluruh Indonesia ). Selain itu FIFA juga menyelenggarakan Piala Dunia setiap empat tahun sekali.

Penelitian ini akan menggunakan 3 pendekatan Agglomerative Hierarchical Clustering dengan tujuan mengetahui tingkat keakuratan hasil evaluasi dari metode ini. Data set skill dan kemampuan pemain dari game Pro Evolution Soccer 2020 akan dieksekusi menggunakan Silhouette Index. Penggunaan metode Agglomerative Hierarchical Clustering menggunakan 15.035 data menghasilkan akurasi terbaik sebesar 0,956.

Kata Kunci : Pengelompokan, metode *Agglomerative Hierarchical Clustering*

## Abstract

Football is a sport that is generally played by two teams, each consisting of 11 (eleven) core players and several reserve players. Football aims to score as many goals as possible by entering the ball into the opponent's goal. In the course of a match there are rules that are applied and judged by a referee. The general rules of the game are updated annually by the parent organization of international football (FIFA). FIFA is the parent organization of international football that oversees all federations in every country in the world, for example, PSSI (Indonesian Football Association). In addition, FIFA also organizes the World Cup every four years. This study will use 3 Agglomerative Hierarchical Clustering approaches with the aim of knowing the level of accuracy of the evaluation results of this method. The data set of player skills and abilities from the Pro Evolution Soccer 2020 game will be executed using the Silhouette Index. The use of the Agglomerative Hierarchical Clustering method using 15,035 data produces the best accuracy of 0.956.

Keywords: Grouping, Agglomerative Hierarchical Clustering method