

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN
MENENTUKAN ATLET TINJU TERBAIK PADA PERTINA KOTA
SEMARANG MENGGUNAKAN METODE K-MEANS
(DECISION SUPPORT SYSTEM DETERMINE THE BEST BOXING ATHLETES IN
PERTINA OF SEMARANG CITY USING THE K-MEANS METHOD)**

Tifana Dwi Herliancy
Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi
Universitas Semarang
tifanadwiherliancy@gmail.com

ABSTRACT

Amateur Boxing Association Semarang City is an Organizational Body engaged in sports that is boxing in which there are 30 members and approximately 150 athletes, but still active only 100 athletes. An athlete is someone who is proficient in sports and other forms of physical exercise. This organization not only builds boxing athletes to seek merit but also organizes amateur boxing matches. Therefore, it is necessary to determine the best boxing athletes to use the K-Means method to find out whether the predetermined target has been reached yet. This method is considered appropriate because to group the data based on the closest cluster center point to the data. During this coaches only determine the best athletes using the manual just so often there is incompatibility. Therefore, the authors make a decision support system to determine the best boxing athletes in the city of Semarang using K-Means method in order to facilitate the process of determining the best boxing athletes effectively and efficiently. This system uses the Waterfall model, the programming language used is PHP using MySQL as its database, as well as using the design and system analysis using Unified Modeling Language (UML). This research produces a Decision Support System Determining Best Boxing Athletes in Semarang City using K-Means method web-based which is very useful to facilitate the coach in determining the best boxing athletes.

Keywords : K-Means, Atlet, Waterfall, Unified Modelling Language (UML)

ABSTRAK

Pertina (Persatuan Tinju Amatir) Kota Semarang merupakan Badan Organisasi yang bergerak dibidang olahraga yaitu tinju yang di dalamnya terdapat 30 anggota dan kurang lebih 150 atlet, tetapi yang masih aktif hanya 100 atlet. Atlet merupakan seseorang yang mahir dalam olahraga dan bentuk lain dari latihan fisik. Organisasi ini tidak hanya membina atlet tinju untuk mencari prestasi saja tetapi juga menyelenggarakan pertandingan tinju amatir. Oleh karena itu, diperlukan penentuan atlet tinju terbaik menggunakan metode *K-Means* untuk mengetahui apakah target yang telah ditentukan sudah tercapai apa belum. Metode ini dianggap tepat karena untuk mengelompokkan data berdasarkan titik pusat klaster terdekat dengan data. Selama ini pelatih hanya menentukan atlet terbaik menggunakan cara manual saja sehingga sering terjadi ketidak cocokan. Oleh karena itu, penulis membuat sistem pendukung keputusan menentukan atlet tinju terbaik di kota Semarang menggunakan metode *K-Means* demi memudahkan proses penentuan atlet tinju terbaik secara efektif dan efisien. Sistem ini menggunakan model *Waterfall*, bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP* dengan menggunakan *MySQL* sebagai databasanya, serta menggunakan perancangan dan analisa sistem menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. Penelitian ini menghasilkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Atlet Tinju Terbaik di Kota Semarang menggunakan Metode *K-Means* berbasis web yang sangat berguna untuk memudahkan pelatih dalam menentukan atlet tinju terbaik

Kata Kunci : *K-Means, Atlet, Waterfall, Unified Modelling Language (UML)*