

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Atlet adalah profesi yang mulai banyak diminati oleh masyarakat Indonesia. Hal ini didukung beberapa prestasi cabang olahraga atlet Indonesia di kompetisi dunia. Kamus Besar Bahasa Indonesia mendefinisikan atlet sebagai olahragawan yang mengikuti serangkaian pertandingan atau perlombaan dalam kompetisi yang terstruktur yang membutuhkan kekuatan, ketangkasan, dan kecepatan.

Olahraga yang diperlombakan untuk kejuaraan, salah satunya adalah olahraga Karate. Karate merupakan salah satu olahraga bela diri yang digemari oleh masyarakat di Indonesia. Dojo BKC Kota Bekasi selalu melakukan pemantauan prestasi atlet, salah satunya yaitu atlet karate yang bertanding pada event seperti Kejuaraan Nasional (KEJURNAS). Ketua Bidang Pembinaan dan Prestasi (Binpres) Dojo BKC Kota Bekasi, Dudi Nurhadi menuturkan, seleksi dilakukan untuk menentukan atlet sebanyak 20 orang terdiri dari 10 atlet putri dan 10 atlet putra, dimana pada cabang olahraga karate KEJURNAS mendatang akan dipertandingkan 8 putra dan 7 putri yakni kata perorangan, kata beregu, dan kumite perorangan. Namun dalam proses penyeleksian atlet seringkali terjadi data rangkap dan *human error*, selain itu juga waktu yang dibutuhkan dalam penyeleksian relatif lama karena membutuhkan ketelitian.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat membantu pihak Dojo BKC Kota Bekasi dalam memberi rekomendasi seleksi atlet karate berdasarkan kriteria yang terdiri dari aspek penampilan teknik

pukulan, tendangan, tangkisan, attitude, dan rajin latihan dengan konsep mencari individu yang memiliki profil sedekat mungkin dengan jabatan yang dibutuhkan.

Untuk mengatasi hal tersebut digunakan metode Topsis dan KNN yang merupakan metode yang sangat sesuai digunakan untuk pengambilan keputusan yang berhubungan dengan nilai prestasi dan kompetensi individu.

Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan suatu teknologi “PERANCANGAN SISTEM REKOMENDASI ATLET UNTUK BERTANDING”, aplikasi ini berbasis Web dengan menggunakan metode TOPSIS (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*) dan KNN (*K-Nearest Neighbor*) sebagai metode dari Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dalam proses seleksi atlet yang tepat. SPK ini membantu pelatih dalam membuat keputusan yang tepat dan TOPSIS digunakan sebagai model untuk pembobotan multikriteria dalam proses seleksi. Dengan metode tersebut diharapkan dapat mempermudah seorang pelatih dalam menyeleksi atlet secara tepat berdasarkan penilaian berbobot dari masing-masing kriteria yang ditentukan secara tepat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat ditemukan pokok permasalahan yaitu :

1. Bagaimana merancang sistem rekomendasi atlet untuk bertanding.

### **1.3 Batasan Masalah**

Supaya pembahasan masalah dapat terarah dengan baik dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas, sebagai berikut :

1. Data yang diproses adalah data dari lembar form penilaian teknik individu atlet yang diisi saat proses penyeleksian atlet oleh pelatih.
2. Informasi yang dihasilkan berupa data atlet berdasarkan karakter dan kriteria atlet tersebut.
3. Aplikasi yang dibuat merupakan aplikasi berbasis web.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah :

1. Untuk merancang sistem pendukung keputusan rekomendasi atlet dengan menerapkan metode TOPSIS DAN KNN dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL.
2. Dapat membantu pelatih dalam memilih atlet dalam suatu pertandingan.
3. Untuk memenuhi syarat kelulusan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapat dalam pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Bagi Club BKC Kota Bekasi
  - a. Dapat menyajikan informasi yang mampu menyediakan pilihan bagi para pelatih sebagai sarana pendukung dalam pengambilan suatu keputusan.
  - b. Mampu membantu seorang pelatih untuk menilai dan menyeleksi atlet.
2. Bagi peneliti
  - a. Dalam pelaksanaan penelitian dapat menambah pengalaman dan pengetahuan peneliti terkait proses perancangan dan pembangunan sistem.
  - b. Menambah informasi penulis terkait dengan cara menyeleksi atlet untuk bertanding.

## **1.6 Metodologi Penelitian**

### **1.6.1 Metodologi Penelitian**

Metode yang akan di gunakan dalam penelitian ini terdiri dari langkah – langkah beerikut :

- a) Melakukan observasi secara langsung, kemudian memahami data atlet pada setiap tekniknya.
- b) Melakukan studi kepustakaan atau literatur terhadap berbagai referensi yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

### **1.6.2 Metodologi Pengembangan Sistem**

Metode yang akan digunakan dalam pengembangan sistem adalah SDLC *Waterfall* dengan melakukan bertahap untuk analisis dan desain

sistem dikembangkan melalui penggunaan siklus analisis tertentu dan dari aktivitas pengguna sistem. Langkah-langkah dilakukan dalam pengembangan dengan pendekatan SDLC Waterfall:

a) Analisa Kebutuhan ( Analisis )

Dalam fase ini penulis melakukan mengklasifikasikan masalah, peluang, dan solusi yang mungkin diterapkan.,analisa dan mendefinisikan kebutuhan sistem, dan membuat batasan.

b) Desain Sistem

Dalam fase ini penulis melakukan menganalisa fungsi pada sistem dan merancang *user interface*.

c) Pengembangan Sistem dan Implementasi

Dalam fase ini penulis melakukan pembuatan aplikasi berdasarkan desain sistem.dan dokumentasi perihal pengembangan sistem yang dilakukan.

d) Pengujian

Dalam fase ini penulis melakukan pengujian dan perbaikan aplikasi (*debugging*) jika aplikasi mengalami *bug / error*.

e) Pemeliharaan

Dalam fase ini adalah melakukan pengembangan dan menjaga sistem tetap

mampu beroperasi secara benar melalui kemampuan sistem dalam mengadaptasikan diri sesuai dengan kebutuhan.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Penulisan laporan tugas akhir ini digunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB I                    PENDAHULUAN**

Bab ini berisi gambaran umum penulisan terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

### **BAB II                    LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan tentang teori dasar yang menunjang dalam pembahasan penelitian yang dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang diangkat.

### **BAB III                    ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisi tentang data-data yang dibutuhkan dalam perancangan suatu sistem yang terdiri dari UML, desain – desain struktur *database*, serta desain tampilan untuk aplikasi.

#### **BAB IV            IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi tentang implementasi program yang telah dihasilkan, gambaran umum sistem dan evaluasi mengenai sistem yang telah dirancang dan dibuat.

#### **BAB V            PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan rangkuman dari seluruh tulisan yang telah diuraikan dalam bab – bab sebelumnya. Bab ini juga akan menyampaikan beberapa saran untuk perbaikan aplikasi yang akan datang.

