

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Taekwondo merupakan salah satu seni beladiri populer di dunia yang dipertandingkan di Olimpiade. Popularitas Taekwondo telah menyebabkan olahraga ini berkembang dalam berbagai bentuk. Seperti banyak seni beladiri lainnya Taekwondo adalah gabungan dari teknik perkelahian, beladiri, olahraga, olah tubuh, hiburan, dan filsafat. Perkembangan olahraga Taekwondo di Indonesia pada tahun-tahun terakhir ini mengalami kemajuan yang sangat signifikan hingga ke pelosok-pelosok daerah Nusantara. Lebih dari 300.000 anggota tercatat aktif di 33 provinsi di Indonesia[1].

Taekwondo memiliki beberapa tingkatan sabuk dan disetiap tingkatan memiliki arti atau makna tersendiri dan disetiap tingkatan juga akan berbeda materi pada saat ujian kenaikan tingkat, diantaranya tingkat sabuk Putih melambangkan kesucian, awal/dasar dari semua warna. Kuning melambangkan bumi, disinilah mulai ditanamkan dasar-dasar tekwondo dengan kuat. Hijau melambangkan hijaunya pepohonan, pada saat inilah dasar taekwondo mulai ditumbuhkembangkan. Biru melambangkan birunya langit yang menyelimuti bumi dan seisinya. Merah melambangkan matahari artinya di tahap ini seorang taekwondoin mulai menjadi pedoman bagi orang lain. Hitam melambangkan akhir, kedalaman, kematangan dalam berlatih dan penguasaan diri dari rasa takut dankegelapa.

Ujian Kenaikan Tingkat (UKT), merupakan serangkaian proses tes untuk menentukan layak atau tidak seorang anggota Taekwondo menuju jenjang yang lebih tinggi. Dengan melalui berbagai tes seorang taekwondoin harus melewati beberapa kategori penilaian dari penguji, mulai dari kondisi fisik, gerakan dasar, poomsae taeguk, kyoruki, kyukpa hosinsul, dan sikap disiplin. Sistem penilaian ujian dilakukan oleh penguji secara berlangsung oleh para penguji saat peserta UKT melaksanakan tes.

Ketika akan mengikuti ujian kenaikan tingkat maka taekwondoin harus mendaftarkan diri kepada pengurus dojang (tempat latihan) atau pelatih masing-masing dojang, dengan mengumpulkan beberapa persyaratan diantaranya rapot, uang pendaftaran, foto ukuran 2x3, dan mencantumkan beberapa format yaitu nama, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, geoup (tingkatan sabuk), dan no registrasi ukt. Dari berkas calon peserta UKT tersebut maka pengurus dojang akan menyerahkannya kepada pelatih dimasing-masing dojang kemudian pelatih dojang baru akan menyerahkan berkas tersebut kepada panitia penyelenggara ujian kenaikan tingkat Taekwondo dan ditahap ini panitia akan merekap semua berkas calon peserta UKT.

Berdasarkan kepada hal-hal diatas, penulis berkeinginan untuk membuat sistem **“Sistem Informasi Pendaftaran Dan Penilaian Ujian Kenaikan Tingkat Taekwondo Berbasis Web Pada Pengkab TI Sleman”** Sistem ini bertujuan untuk mempermudah proses pendaftaran ujian kenaikan tingkat Tekwondo dan menentukan atlit terbaik berdasarkan nilai hasil ujian yang dilaksanakan didaerah kabupaten Sleman yang di selenggarakan oleh PTIS.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dalam penelitian ini diambil rumusan masalah :

1. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Pendaftaran Ujian Kenaikan Tingkat Taekwondo yang dapat membantu mempermudah proses pendaftaran melalui website ?
2. Bagaimana mencari dan menentukan atlit yang terbaik menurut nilai hasil Ujian Kenaikan Tingkat ?

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari cakupan batasan agar tidak meluas, maka diperlukan batasan-batasan masalah sehingga hasil selanjutnya dapat lebih terarah sesuai tujuan. Batasan-batasan masalah tersebut adalah :

1. Obyek penelitian hanya pada Taekwondo tingkat Kabupaten Sleman.
2. Sistem Informasi ini menggunakan basis web dan membutuhkan koneksi internet.
3. Sistem dapat menampilkan
  - a. Periode UKT
  - b. Jadwal dan waktu pelaksanaan UKT
  - c. Gelombang ujian
  - d. Lokasi pelaksanaan UKT (maps)
  - e. Peserta UKT terbaik
  - f. Nilai dan Hasil UKT
  - g. Informasi tambahan

4. Keluaran (*output*) yang dihasilkan oleh sistem ini berupa rekapitulasi semua data peserta UKT yang berupa file *excel* dan dapat di *print*.
5. Sistem ini dapat menentukan peserta UKT terbaik melalui nilai hasil Ujian Kenaikan Tingkat yang terdapat pada rapor.
6. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML, CSS, PHP, JavaScript, MySQL Database dan Framework CodeIgniter.
7. User interface yang dibangun adalah bukan murni pembuatan penulis dari awal, karena ada bagian yang mengambil dari website lain atau template *bootstrap*.
8. *Software* yang digunakan adalah
  - a. XAMPP
  - b. Sublime Text
  - c. Google Chrome (*browser*)
  - d. Windows 10

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

##### **1.4.1 Maksud**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk pendaftaran ujian kenaikan tingkat taekwondo di kabupaten Sleman.

##### **1.4.2 Tujuan**

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat sistem informasi berbasis web untuk pendaftaran Ujian Kenaikan Tingkat beladiri Taekwondo.
2. Memberikan sarana informasi kepada setiap dojang mengenai pendaftaran Ujian Kenaikan Tingkat Taekwondo di daerah Sleman.

3. Membantu panitia penyelenggara Ujian Kenaikan Tingkat (Pengkab TI Sleman) dalam mengumpulkan dan merekap data calon peserta UKT.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

#### **1. Bagi Penulis :**

- a. Sebagai salah satu syarat dalam menuntaskan Jenjang Strata Satu untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom).
- b. Menerapkan ilmu serta teori yang telah didapatkan selama masa perkuliahan.

#### **2. Bagi Pengkab TI Sleman :**

- a. Mempermudah dan mempercepat proses pendataan peserta UKT.
- b. Membantu mengurangi kesalahan pendataan .
- c. Membantu Pengkab TI Sleman dalam mencari calon atlit terbaik.

#### **3. Bagi Pelatih dan Pengurus Dojang (tempat latihan) :**

- a. Mempercepat proses pendaftaran
- b. Mempermudah mendapatkan informasi mengenai UKT

### **1.6 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data yang lengkap dan sesuai adalah sebagai berikut:

#### **1.6.1 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan metode-metode sebagai berikut :

1. Pengamatan (*Observation*)

Mengamati proses pendaftaran dan mengikuti secara langsung proses kegiatan Ujian Kenaikan Tingkat yang diadakan oleh Pengkab TI Sleman.

## 2. Wawancara (*interview*)

Wawancara dilakukan dengan mengumpulkan data-data dan informasi mulai dari bagaimana proses pendaftaran dan pendataan calon peserta Ujian Kenaikan Tingkat hingga proses rekapitulasi data peserta yang dilakukan oleh panitia penyelenggara.

## 3. Studi Pustaka

Penulis mempelajari, mengutip, dan menyimpulkan melalui isi buku untuk melengkapi bahan penulisan. Seperti buku mengenai teori-teori pemrograman, PHP, dan MySQL sebagai media untuk membuat program berbasis web.

### **1.6.2 Analisis**

Metode analisis yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian ini adalah metode analisis PIECES. Analisis berarti mengamati manfaat suatu objek dari sistem apakah layak diterapkan atau tidak. Yaitu dilakukan dengan menggunakan instrumen-instrumen yang ada, analisis kelemahan sistem yang sudah ada serta perancangan sistem informasi pendaftaran dalam mengolah data yang lebih baik.

### **1.6.3 Perancangan**

Perancangan adalah tahap pengumpulan data sehingga program mudah dimengerti. Perancangan juga menganalisis dari hasil yang sudah ada, meliputi

perancangan antarmuka (*interface*) program, alur program dan struktur data yang diterapkan. Dalam penelitian ini menggunakan metode perancangan sistem dengan *database* dan UML (*Unified Modelling Language*) untuk memvisualkan sistem yang dibuat.

#### 1.6.4 Pengembangan

Dalam pembuatan aplikasi pada penelitian ini penulis menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan bagian dari metode pengembangan yang sering digunakan oleh penganalisis sistem pada umumnya, inti dari metode *waterfall* adalah pembuatan suatu sistem yang dilakukan secara berurutan atau *linear*.

Tahapan-tahapan dari metode *waterfall* adalah sebagai berikut:

1. *Requirement Analysis*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak dan batasannya.

2. *System Design*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan.

3. *Implementation*

Sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut *unit*, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya

4. *Integration & Testing*

Seluruh *unit* yang dikembangkan dalam tahap *implementasi* diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian ke masing-masing *unit*.

#### 5. *Operation & Maintenance*

Tahap akhir, perangkat lunak sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan.

### 1.6.5 Implementasi

Implementasi merupakan tahapan pembuatan program dan basis data sebelum siap dipasang dan digunakan dalam sebuah organisasi. Tahap ini meliputi pengujian (*testing*) sistem dan pemasangan sistem agar siap dioperasikan.

### 1.6.6 Testing

Penulis menggunakan metode *White-box Testing* dan *Black-box Testing* untuk menguji dan mengetahui bug ataupun error yang terdapat dalam sistem sebelum sistem masuk ke tahap produksi.

#### 1.6.6.1 White-box Testing

*White box testing* adalah salah satu cara untuk menguji suatu aplikasi atau software dengan cara melihat modul untuk dapat meneliti dan menganalisa kode dari program yang dibuat terdapat kesalahan atau tidak. Jika modul yang telah dan sudah dihasilkan berupa output yang tidak sesuai dengan harapan maka akan di compile ulang dan dicek kembali kode-kode hingga tersebut hingga menjadi program yang sesuai dengan harapan.

Kasus yang sering menggunakan *white box testing* akan di uji dengan beberapa tahapan yaitu:



1. Pengujian seluruh keputusan yang menggunakan logika.
2. Peengujian ke seluruh *loop* yang ada sesuai dengan batasan-batasannya.
3. Pengujian pada struktur data yang sifatnya internal dan yang terjamin validasinya.

#### **1.6.6.2 Black-box Testing**

*Black box testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan khusus dari kode / aplikasi struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. Uji kasus di bangun di sekitar spesifikasi dan persyaratan, yakni, aplikasi apa yang seharusnya dilakukan. Menggunakan deskripsi eksternal perangkat lunak, termasuk spesifikasi, persyaratan, dan desain untuk menurunkan uji kasus. Tes ini dapat menjadi fungsional atau non-fungsional, meskipun biasanya fungsional.

#### **1.7 Sistematika Penulisan**

Metode penulisan laporan dan sistematika laporan digunakan agar mempermudah penyusunan laporan. Sistematika penulisan dan penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memuat tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan.

**BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini memuat tentang landasan dan dasar-dasar teori dalam perancangan dan pembuatan beserta pembahasannya dan menjelaskan definisi secara mendetail. Berisikan juga bahasan dari referensi yang dijadikan rujukan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

**BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini memuat tentang langkah-langkah dalam proses penelitian dimana pada proses tersebut akan dilakukan analisa mengenai alur penyampaian informasi jadwal, periode, lokasi Ujian Kenaikan Tingkat Taekwondo kabupaten Sleman. Analisis secara detailnya meliputi analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, dan analisis kelayakan sistem serta menjelaskan masalah sistem yang akan dibuat.

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini memuat tentang sistem yang telah dibuat dan menjelaskan langkah-langkah penerapannya.

**BAB V PENUTUP**

Bab ini memuat tentang kesimpulan dan saran mengenai penelitian yang telah dibuat.

**DAFTAR PUSTAKA**

Bab ini memuat tentang pustaka yang digunakan sebagai bahan acuan dalam proses penulisan dan penelitian.