

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem Penunjang Keputusan merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan atas suatu permasalahan dalam suatu instansi atau perusahaan. Sistem penunjang keputusan di bangun untuk memudahkan manajer atau pemimpin suatu instansi atau perusahaan untuk mengambil sebuah keputusan yang semi terstruktur. Sistem dapat mengambil suatu keputusan atas suatu masalah berdasarkan kriteria yang telah di masukkan sebelumnya. [4]

Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar (PPLP) merupakan sekolah pembibitan olahraga nasional, yang digunakan untuk mencari dan membina bakat olahraga pada usia sekolah. Setiap tahunnya diadakan kejuaraan nasional antar PPLP yang diselenggarakan Kementerian Pemuda dan Olahraga. Setiap tahunnya PPLP khususnya daerah Sulawesi Barat melakukan proses seleksi yang diharapkan berjalan dengan cepat dan tidak membutuhkan waktu yang lama dalam prosesnya.

Namun kenyataannya, dalam proses seleksi atlet yang dilakukan oleh PPLP Sulawesi Barat masih jauh dari harapan. Hal ini di karenakan banyaknya jumlah atlet yang mengikuti proses seleksi sedangkan proses penghitungannya

masih dilakukan satu per satu oleh pelatih. Proses penghitungan yang dilakukan pelatih masih menggunakan kalkulator atau cara manual sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan perhitungan sehingga menyebabkan data seleksi atlet menjadi tidak akurat.

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah salah satu metode sistem penunjang keputusan dengan konsep dasar mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode ini telah digunakan oleh Rhaditya (2016) dalam penelitian rancang bangun sistem pendukung keputusan penentuan penerima beasiswa dengan metode *Simple Additive Weighting*, dengan hasil penelitian berhasil menentukan urutan prioritas siswa yang layak untuk menerima beasiswa. [7]

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik untuk merancang sistem penunjang keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* yang dapat membantu mempercepat proses seleksi dan menghasilkan data yang akurat. Pemilihan metode SAW dikarenakan metode ini dapat menentukan nilai bobot untuk setiap kriteria penilaian yang diperlukan. Dari nilai bobot tersebut metode ini dapat melakukan perbandingan sehingga dapat menentukan atlet yang paling layak lolos seleksi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh pelatih. Sistem ini berbasis *website* dengan

menggunakan bahasa perograman PHP sehingga dapat di akses secara online dan dapat berjalan lancar di berbagai sistem operasi yang umum digunakan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana mengimplementasikan sistem penunjang keputusan seleksi atlet menggunakan metode SAW pada PPLP Sulawesi Barat ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, untuk memfokuskan pembahasan dalam hal ini peneliti membatasi ruang lingkup, yaitu:

1. Sistem ini menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*).
2. Sistem yang dibuat berbasis website.
3. Sistem yang dibuat hanya untuk proses seleksi atlet PPLP Sulawesi Barat.
4. Perancangan sistem penunjang keputusan berdasarkan kebutuhan PPLP Sulawesi Barat.
5. Sistem dibuat hanya sampai tahap implementasi sistem dan tidak dilakukan proses hosting.
6. Data yang diolah meliputi Data Atlet, Data Kriteria, Data Subkriteria, Data Penilaian Atlet.
7. Sampel yang digunakan untuk melakukan pengujian sistem penunjang keputusan adalah data seleki atlet PPLP Sulawesi Barat cabang olahraga pencak silat.

8. Data yang dihasilkan adalah Laporan Atlet dan Laporan Penilaian Atlet

1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang telah dirumuskan dan telah diidentifikasi, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengimplementasikan suatu model sistem penunjang keputusan dengan metode SAW (Simple Additive Weighting) untuk menentukan atlet yang layak lolos seleksi PPLP Sulawesi Barat.

Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Bagi Peneliti :
 - a. Sebagai bahan skripsi untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan jenjang sarjana di Universitas Amikom Yogyakarta.
 - b. Untuk mengamalkan ilmu yang diperoleh selama belajar di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bagi PPLP Sulawesi Barat :
 - a. Untuk membantu proses seleksi atlet PPLP Sulawesi Barat sehingga atlet yang lolos sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.
 - b. Untuk mempercepat waktu penghitungan nilai seleksi atlet pada PPLP Sulawesi Barat
3. Bagi Universitas Amikom
 - a. Sebagai tolak ukur keberhasilan dalam penerapan ilmu yang telah didapatkan selama studi.
 - b. Sebagai bentuk tri dharma perguruan tinggi, yaitu penelitian dan

pengembangan.

1.5 Metode Penelitian

Peneliti menjabarkan cara-cara memperoleh data-data yang digunakan untuk kebutuhan penelitian.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1.5.1.1 Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti yaitu pada PPLP Sulawesi Barat.

1.5.1.2 Metode Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pihak PPLP Sulawesi Barat.

1.5.1.3 Metode Kepustakaan

Peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku pustaka yang berhubungan dengan objek penelitian untuk digunakan sebagai referensi.

1.5.2 Metode Analisis

Untuk mengidentifikasi masalah, maka dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi, dan pelayanan. Panduan ini dikenal dengan analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Services*). Dari analisis ini biasanya didapatkan beberapa masalah utama.

1.5.3 Metode Perancangan

Setelah melakukan proses analisis, peneliti kemudian merancang sebuah sistem dengan cara membuat model *Entity Relationship Diagram* (ERD), *flowchart* dan *Data Flow Diagram* (DFD) sebagai gambaran relasi antar tabel untuk mendapatkan struktur tabel data yang ideal dan menggambarkan alur sistem.

1.5.4 Metode Pengembangan

Perancangan sistem penunjang keputusan seleksi atlet berbasis web yang dilakukan harus secara bertahap, dimana tahapan yang dilakukan harus sesuai dengan prosedur agar tidak terjadi pengulangan tahapan dan meminimalisir kesalahan. Untuk itu, peneliti menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall*.

1.5.5 Metode Testing

Pada metode *testing*, peneliti menggunakan metode *white box testing* dan *black box testing*. *White box testing* merupakan pengujian yang didasarkan pada pengecekan terhadap detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara prosedural. Metode ini juga membagi pengujian ke dalam beberapa kasus. *Black box testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Dari penjelasan sekilas mengenai *white box testing* dan *black box testing* tersebut, dapat kita simpulkan bahwa dengan metode ini akan didapatkan program yang benar. Untuk testing metode SAW yang digunakan yaitu dengan cara membandingkan antara proses penghitungan manual dengan

proses penghitungan yang dilakukan oleh sistem.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dapat dipaparkan secara singkat sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

BAB ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tinjauan pustaka dan dasar-dasar teori yang mendasari pembuatan sistem secara detail, serta *software* yang digunakan untuk membuat sistem atau diperlukan dalam penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tinjauan umum, analisis sistem, solusi yang ditawarkan, dan juga dijelaskan tentang perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang tahapan yang peneliti lakukan dalam implementasi perancangan sistem, pembahasan sistem, mengembangkan aplikasi hingga proses testing.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti

rangkuman selama proses penelitian dan pembuatan sistem
dari pembahasan skripsi

