

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pemanfaatan teknologi informasi sebagai tren positif kini semakin merambah berbagai lapisan. Selain berfungsi sebagai media informasi dan dalam aspek bisnis, instansi dan organisasi juga telah mengintegrasikan teknologi ini sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan krusial. Lebih lanjut, penggunaan teknologi informasi mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja, menghemat waktu dan biaya, serta menghasilkan kinerja yang optimal sesuai kebutuhan.

Sumber daya manusia (SDM) kunci dalam menjalankan organisasi dan berpengaruh pada kinerja dan kemajuan [1]. Dalam strategi manajemen sumber daya manusia, melakukan penilaian kinerja yang menyeluruh untuk memilih karyawan terbaik untuk promosi jabatan adalah bagian penting dari proses tersebut [2]. Subjektivitas dalam seleksi dan penilaian kinerja adalah tantangan umum. Pengambilan keputusan dalam penilaian kinerja dan seleksi sumber daya manusia bukanlah hal sederhana. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan suatu model pengambilan keputusan.

Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah melalui pelatihan dan diklat, yang menurut Kama merupakan fungsi manajemen yang harus dilakukan secara konsisten selama pembinaan. Pelatihan harus dilakukan secara bertahap, terpadu, dan berkesinambungan untuk mencapai tujuan organisasi [3].

Diklat sekali-sekali melakukan dalam waktu yang singkat, dan sebagian besar pembelajarannya bersifat praktis, bukan hanya teori. Akibatnya, sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk pekerjaan atau pendidikan akan lebih cepat memperoleh keterampilan dan pengetahuan yang mencakup banyak hal, seperti sikap, pengetahuan, keahlian, dan keterampilan yang diperlukan.

Setiap organisasi memerlukan program pelatihan dan pendidikan untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan karyawan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan lebih baik. Meskipun karyawan baru biasanya memiliki

kemampuan dan keterampilan dasar yang dibutuhkan, bahkan karyawan yang lebih berpengalaman harus belajar bagaimana melakukan pekerjaan dengan baik [4].

Penelitian ini dilakukan pada instansi pemerintah, Dinas Pemuda Olahraga Kota Bandung atau disingkat sebagai DISPORA, dengan Alamat di Jl. Tamansari No. 76, Lb. Siliwangi, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat. Penelitian ini dibuat untuk memudahkan panitia pelaksana kegiatan untuk mengisi peserta dalam hal kehadiran, tugas, kuis, budi pekerti dan keaktifan untuk dipakai menyeleksi peserta agar bisa melanjutkan ke pelatihan selanjutnya, sejujurnya panitia pelaksana kegiatan bisa membuat secara manual tapi karena keterbatasan waktu, maka dibuatlah sebuah sistem rekomendasi ini agar bisa lebih cepat untuk mengisi dan menghasilkan peserta siapa saja yang akan masuk ke sesi pelatihan selanjutnya.

Pihak dinas berkonsentrasi pada penilaian formulir dari panitia pelaksana kegiatan saat menentukan peserta pelatihan yang tepat. Perangkingan nilai dibuat secara manual oleh Dinas Pemuda Olahraga Kota Bandung. Oleh karena itu, mengingat jumlah peserta yang signifikan, sangat mungkin bahwa penilaian akan bersifat subjektif. Akibatnya, pendekatan penilaian ini tidak efisien. Selain itu, pihak dinas akan mengalami kesulitan mengolah dan membuat laporan data pengecekan karena pengarsipan data peserta pelatihan tidak tertata dengan baik. Laporan penilaian peserta pelatihan ini harus dikirim langsung ke instansi karena belum ada sistem yang lebih efektif. Akan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menyerahkan laporan penilaian kepada Dinas Pemuda Olahraga Kota Bandung, yang akan mengurangi efisiensi.

Pemecahan masalah dan komunikasi dalam lingkungan semi-terstruktur dan tak terstruktur dimungkinkan oleh Sistem Rekomendasi ini. Mereka membantu pengambilan keputusan yang akan di rekomendasikan dalam situasi yang agak tidak terstruktur dan tidak terstruktur, di mana tidak ada yang tahu bagaimana keputusan seharusnya [5]. Solusi untuk perangkingan adalah sistem rekomendasi. Sistem rekomendasi adalah sistem interaktif yang membantu proses pengambilan keputusan dengan menggunakan berbagai pilihan pengolahan data [6].

*Simple Additive Weighting* (SAW) dapat diartikan sebagai metode pembobotan sederhana atau penjumlahan terbobot pada penyelesaian masalah dalam sebuah

sistem pendukung keputusan," sistem pendukung keputusan yang dianggap relevan oleh peneliti untuk menyelesaikan masalah tersebut [7].

Metode produk berat merupakan solusi untuk masalah membuat keputusan berbagai atribut (MADM). Ini menggunakan perkalian untuk menghubungkan peringkat atribut. Peringkat setiap atribut harus dipangkatkan dengan bobot atribut yang bersangkutan, yang sebanding dengan standarisasi [8].

Sistem rekomendasi merupakan sebuah program yang berupaya untuk merekomendasikan suatu item yang paling cocok dapat berupa produk atau jasa untuk konsumen tertentu dengan memperkirakan selera konsumen berdasarkan informasi yang terkait tentang item, konsumen dan interaksi antara item, serta konsumen [9]. Hampir seluruh sektor bisnis online atau e-commerce di mana pelanggan membutuhkan informasi untuk membuat keputusan menggunakan sistem rekomendasi sendiri. Dengan menggunakan rating yang didasarkan pada kemiripan karakteristik informasi konsumen, sistem ini digambarkan sebagai deskripsi keinginan dan kebutuhan konsumen melalui metode rekomendasi. Perusahaan besar di industri *e-commerce* seperti *Amazon*, *YouTube*, dan *Netflix* banyak mengadopsi teknologi sistem rekomendasi ini.

Dalam penelitian sebelumnya, penggunaan metode SAW telah banyak digunakan. Salah satu contohnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Kusumantara dkk. dengan judul penelitian "Analisis Perbandingan Metode SAW dan WP pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penganjur Pernikahan di Surabaya." Hasil penelitian menunjukkan bahwa, meskipun kedua metode tersebut secara umum dianggap relevan, hasil pengukuran jarak Hamming menunjukkan perbedaan yang signifikan, yaitu 78% untuk metode SAW dan 80% untuk metode WP. Namun, dalam beberapa situasi tertentu, metode SAW dianggap lebih cocok untuk digunakan dibandingkan dengan metode WP [10].

Penelitian tambahan oleh Mulyani dkk. berjudul "Perbandingan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode SAW dan WP Dalam Pemberian Pinjaman" menunjukkan tingkat kesesuaian metode SAW sebesar 97.274% dan metode WP sebesar 99.80006%, Hasil ini mengindikasikan bahwa metode WP lebih relevan dalam penyelesaian masalah pemberian pinjaman [11].

Penelitian yang dilakukan oleh Supiyon dengan judul Perbandingan Metode SAW, WP, dan TOPSIS Dalam Penentuan Pembiayaan BMT El-Raushan menghasilkan hasil bahwa perbandingan ketiga metode tersebut dapat membantu dan mengurangi penilaian subjektif saat menentukan pemberian pembiayaan. Seperti yang ditunjukkan oleh perbandingan antara metode pengisian aditif sederhana, produk berat, dan teknik pengisian preferensi berdasarkan kemiripan dengan solusi ideal, metode pengisian preferensi berdasarkan kemiripan dengan solusi ideal memiliki tingkat akurasi tertinggi, yaitu 94% [12].

Dengan penerapan sistem ini, diharapkan manajemen dapat melakukan seleksi pelatihan baru di Dinas Pemuda dan Olahraga (Dispora) Bandung dengan lebih akurat. Sistem ini juga diantisipasi dapat menghasilkan keputusan yang akurat dan tepat, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas dari proses seleksi tersebut. Karena alasan ini, dalam studi ini, telah dikembangkan dan diterapkan sebuah sistem yang berbentuk komputerisasi berjudul "Sistem Rekomendasi Seleksi Peserta Terpilih Untuk Kegiatan Pelatihan Cempor Dispora Kota Bandung Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)".

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan di atas, beberapa masalah dapat diidentifikasi, termasuk:

1. Bagaimana implementasi sistem rekomendasi dalam peserta terpilih pada kegiatan pelatihan Cempor Dispora Kota Bandung?
2. Bagaimana penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam pembangunan sistem rekomendasi untuk pemilihan peserta dalam program pelatihan Cempor yang dijalankan oleh Dispora Kota Bandung?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini di antaranya:

1. Penelitian ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW)
2. Sistem rekomendasi ini berbasis *website* ini dirancang dengan framework *Laravel* dan bahasa pemrograman PHP.

3. Database yang digunakan dalam program ini adalah MySQL dengan Bahasa pemrograman PHP.
4. Kriteria yang dipakai dalam program ini terdiri dari seleksi tahap kehadiran, tugas akhir, budi pekerti, quiz, dan keaktifan saat di kelas.

#### **1.4 Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian ini di antaranya:

1. Mengembangkan sebuah sistem rekomendasi berbasis *website* yang bersifat interaktif untuk peserta terpilih pada kegiatan pelatihan Cempor Dispora Kota Bandung.
2. Mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada sistem rekomendasi agar didapatkan keputusan seleksi pelatihan dengan tingkat akurasi dan objektivitas yang tinggi.

#### **1.5 Metode Penelitian**

Penelitian menggunakan metode ilmiah untuk mengumpulkan data untuk tujuan dan fungsi tertentu. Tiga metode penelitian utama digunakan selama proses pembuatan Sistem Rekomendasi ini: metode akuisisi data, metode pengembangan sistem, dan metode pengembangan perangkat lunak.

##### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Di bawah ini adalah beberapa metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Wawancara

Wawancara ialah teknik pengumpulan data dengan cara tatap muka serta tanya jawab secara langsung antara pengumpul data dan peneliti terhadap narasumber. Pada tahap ini, dilakukan tanya jawab secara langsung kepada para pengurus Cempor Dispora Bandung.

2. Studi Pustaka

Dalam langkah ini, penulis sedang melakukan pencarian kerangka konseptual yang terkait dengan kasus studi atau permasalahan yang diperbincangkan. Sumber-sumber referensi yang dimanfaatkan mencakup

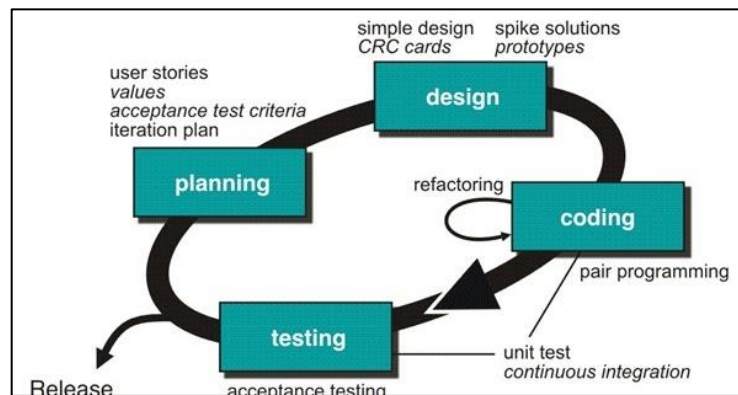
buku, artikel dalam jurnal, situs web, serta laporan penelitian yang berkaitan dengan konteks Kota Bandung.

### 1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini memanfaatkan pendekatan Simple Additive Weighting (SAW) dalam merancang sistem yang mendukung proses pengambilan keputusan rekomendasi. Prinsip mendasar dari keduanya hampir serupa: keduanya melibatkan pemberian bobot pada setiap opsi yang ada.

### 1.5.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode *Extreme Programming* (XP) digunakan pada penelitian ini untuk melakukan pengembangan perangkat lunak [13]. XP adalah sebagian metode pengembangan perangkat lunak berbasis *Agile*. *Agile* adalah prinsip pengembangan perangkat lunak yang memprioritaskan penyesuaian terhadap apa yang berubah, sangat mementingkan sekali fungsi dari suatu aplikasi daripada pendokumentasian yang bisa dilihat pada Gambar 1.1 berikut [14].



**Gambar 1.1** *Extreme Programming*

Kerangka XP dalam melakukan kegiatan pengembangan dari perangkat lunak, diantaranya:

1. Perencanaan (*planning*)

Pengumpulan persyaratan dan pranti dilakukan lebih awal sebelum melakukan hal lain dalam pengembangan sistemnya. perencanaan akan menuju kepada keperluan pengguna untuk menjelaskan fungsi, fitur dan *output* dari sistem yang akan dikembangkan.

## 2. Perancangan (*design*)

Membuat desain yang simpel adalah prinsip yang digunakan dalam metode ini, memilih perancangan sederhana daripada perancangan rumit. Meskipun dalam pengembangan merekomendasikan perancangan tambahan, tetapi itu tidak perlu dibuat. Penyebabnya adalah metode ini memakai *class responsibility card* (CRC) sebagai prosedur mempertimbangkan perangkat lunak dalam berorientasi objek.

## 3. Pengkodean (*coding*)

Dalam pengkodean, penulis menggunakan konsep *pair programming* (Pemrograman Berpasang). Ada 2 orang yang saling bekerja sama untuk menulis kode program untuk 1 *story*. Dengan ini diharapkan lebih cepat memecahkan masalah.

## 4. Pengujian (*Testing*)

Dikerjakannya tahapan pengujian apabila tahapan pengkodean telah selesai. Tahapan ini tujuannya adalah agar dapat mengetahui kesalahan yang terlihat ketika sistem sedang berjalan [15].

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam tugas akhir ini, sistematika penulisannya dibagi menjadi beberapa bab, yang mencakup :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pendahuluan berisi latar belakang permasalahan yang dihadapi, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metode penelitian serta sistematika penulisan.

#### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Landasan teori berisi pembahasan mengenai teori yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan, seperti konsep dasar model pengembangan sistem konsep dasar pemrograman, dan peralatan pendukung sistem yang dijadikan sebagai rujukan dalam melakukan penelitian.

#### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Analisis dan perancangan mencakup penjelasan analisis perancangan sistem yang akan dibangun, seperti analisis sistem berjalan, sistem yang diusulkan, UML, *database*, serta *interface*.

#### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Berisi implementasi, pengujian, dan analisa hasil dari penelitian terhadap properti aplikasi web. Sehingga dapat diputuskan kelayakan dari sistem tersebut untuk mengatasi masalah yang ada serta sesuai dengan tujuan dari penelitian.

#### **BAB V : PENUTUP**

Berisi kesimpulan dari pelaksanaan penelitian tugas akhir ini. Penutup di isi dengan saran yang bermanfaat bagi pengembangan sistem untuk dimasa depan.