

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam sebuah perusahaan, sumber daya manusia menjadi kunci penentu pesatnya perkembangan pencapaian tujuan dan target perusahaan. Dengan tujuan efektifitas pengelolaan sumber daya manusia (*human resource management*), pihak perusahaan akan menerapkan berbagai macam proses pengelolaan. Salah satu hal yang paling mendasar adalah proses awal merekrut pegawai. Banyaknya problematika dan sirkulasi pegawai dalam sebuah perusahaan sering kali membuat pihak HRD (*human relationship development*) kewalahan dengan proses perekrutan untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Sehingga membuat keputusan untuk menerima pegawai dengan talenta yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan sedikit sulit dilakukan. Dalam hal ini, CV Medika Buwana Informatika (MBI) yang merupakan perusahaan startup dan bergerak di bidang *healthcare* dengan produk pengelolaan manajemen bisnis dan klinis secara digital untuk rumah sakit, memiliki kendala yang serupa dalam proses perekrutan karyawan baru.

Dengan tujuan untuk memudahkan pekerjaan HRD dalam proses perekrutan dapat dibantu dengan teknologi, salah satu diantaranya adalah penggunaan sistem pendukung keputusan dengan memasukkan kriteria pegawai yang perusahaan butuhkan.

Sistem pendukung keputusan tersebut akan didukung dengan Algoritma Fuzzy sebagai pendukung pengelompokan dan penentuan peringkat dari calon pegawai yang mendaftar. Konsep logika Algoritma Fuzzy sangat fleksibel sehingga mampu beradaptasi dengan perubahan-perubahan dan ketidakpastian yang menyertai permasalahan [1]. Algoritma tersebut juga memiliki toleransi terhadap data yang tidak tepat dan lebih banyak kontrol atas pengambilan keputusan, dengan logika ini sejumlah situasi pengambilan keputusan yang beragam dapat dengan mudah dimodelkan walaupun dengan logika yang sulit, dapat menentukan benar atau salah, dan bisa atau tidaknya sebuah hal [2]. Sehingga proses dalam penentuan keputusan dapat dilakukan dengan lebih mudah dan lebih efektif dengan lebih sedikit kesalahan.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut. "Bagaimana sistem dapat mempermudah dalam pengambilan keputusan pihak HRD dalam proses penerimaan pegawai?".

### **1.3 Batasan Masalah**

Sebagai cara untuk membatasi masalah agar dapat lebih terfokus, berikut adalah batasan masalah meliputi :

1. Pemecahan masalah akan menggunakan Algoritma Fuzzy Tsukamoto.
2. Objek penelitian adalah pihak CV. Medika Buwana Informatika.
3. Kriteria yang digunakan dalam pengambil keputusan adalah Nilai dari test masuk yang dilakukan para pelamar pekerjaan.

4. Penelitian ini dilakukan untuk melihat hasil akhir dari proses pengelompokkan data dan penilaian. Sehingga data yang dihasilkan adalah pegawai yang diterima sesuai dengan kriteria.
5. Dalam pembuatan sistem menggunakan HTML (*Hypertext Markup Language*) dan CSS (*Cascading Style Sheet*) sebagai bahasa pemrograman antarmuka, bahasa pemrograman yang berperan sebagai logika dan *data preprocessing* menggunakan PHP (*PHP: Hypertext Preprocessor*), serta SQL sebagai bahasa pemrograman yang berperan dalam transaksi data.

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

Penelitian ini memiliki maksud dan tujuan untuk memecahkan masalah dalam proses penerimaan pegawai dengan pembuatan perangkat sesuai kriteria di CV Medika Buwana Informatika. Sehingga proses penerimaan pegawai bisa lebih mudah, efisien dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

##### **1.4.1 Maksud Penelitian**

1. Menerapkan algoritma Fuzzy Tsukamoto untuk melakukan penilaian terhadap calon pegawai agar sesuai dengan syarat kriteria penerimaan yang dibutuhkan perusahaan.
2. Menerapkan algoritma Fuzzy Tsukamoto untuk membuat perangkat terhadap hasil seleksi calon pegawai.
3. Menerapkan algoritma Fuzzy Tsukamoto untuk menentukan calon penerima bantuan PKH yang terkomputasi secara otomatis berdasarkan hasil survey kondisi warga.

#### 1.4.2 Tujuan Penelitian

Dengan menerapkan algoritma algoritma fuzzy tsukamoto maka HRD akan terbantu untuk memecahkan masalah penerimaan calon pegawai baru dengan peringkat rekomendasi, sehingga mempermudah proses seleksi.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Melakukan penelitian untuk mempermudah proses penerimaan pegawai dengan sistem pendukung keputusan di CV Medika Buwana Informatika.
2. Menerapkan ilmu dan logika Algoritma Fuzzy yang telah dipelajari.

#### 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah uraian tentang cara yang akan digunakan dalam pengumpulan data, pengolahan data dan menganalisis data :

##### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini mengumpulkan data dan informasi mengenai penerimaan pegawai pada CV Medika Buwana Informatika, sebagai patokan ketentuan penerimaan pegawai menggunakan beberapa metode sebagai berikut :

### 1. Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung pada tempat penelitian. Pengamatan langsung dilakukan oleh peneliti dengan mengamati proses penerimaan pegawai pada CV Medika Buwana Informatika.

### 2. Metode Wawancara

Metode pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan dengan cara wawancara berkaitan dengan pihak HRD CV Medika Buwana Informatika.

### 3. Metode Studi Pustaka

Pada tahapan metode studi pustaka ini penulis mengumpulkan data dari pustaka yang sesuai dengan topik penelitian seperti sistem pendukung keputusan, logika fuzzy, dan metode fuzzy tsukamoto dari berbagai jurnal, penelitian dan buku serta media internet.

## 1.6.2 Tahapan Penelitian

### 1. Analisis Sistem

Pada tahap analisis sistem dilakukan analisis terhadap data, analisis masalah, dan analisis kebutuhan fungsional maupun kebutuhan non fungsional.

### 2. Perancangan

Pada tahap ini dilakukan perancangan penelitian alur sistem menggunakan *flowchart*, perancangan sistem menggunakan *UML(Unified Modeling Language)*, dan perancangan *database*.

### 3. Pembuatan Program

Sistem yang dibuat berbasis *web* dengan menggunakan *MySQL* sebagai *database*, *Apache* sebagai *webserver*, serta pembuatan program menggunakan bahasa *PHP* dengan *Framework Laravel* sebagai *Backed* dan *Bootstrap* sebagai *Framework Frontend*.

### 4. Pengujian

Dilakukan uji coba atau *testing* dengan pengujian model menggunakan *confusion matrix*. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan hasil dari perhitungan manual dan perhitungan sistem untuk mencari kesesuaian.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari laporan ini terdiri dari beberapa bagian utama sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Penjelasan tentang Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori berada pada bab ini, Tinjauan pustaka berisi ringkasan penelitian sebelumnya dan dasar teori berisi Teori dan penjelasan singkat mengenai Algoritma Fuzzy.

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

Bab ini berisi tentang analisis masalah, penjelasan metode penelitian dan rancangan sistem yang akan dibuat.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tentang hasil analisis dan pembahasan yang meliputi cara pengoperasian sistem, hasil dari uji coba sistem, tampilan desain serta menganalisa jalanya sistem.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini menyajikan kesimpulan penelitian dan memberikan saran untuk menunjang pengembangan penelitian.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang daftar pustaka yang digunakan untuk mendukung dalam penyelesaian penelitian.

