

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Penerimaan karyawan dalam setiap perusahaan adalah kegiatan yang senantiasa dilakukan dalam suatu periode tertentu atau secara insidental. Proses perekrutan ini memerlukan proses pengambilan keputusan sebagaimana halnya proses pengambilan keputusan lainnya dalam konteks yang berbeda. Pada konteks penerimaan karyawan, sejumlah calon karyawan mengajukan diri dengan menyediakan segala berkas yang dipersyaratkan dan mereka juga mungkin diuji secara tertulis atau wawancara. Pemilihan sejumlah calon karyawan ini terkadang menjadi sesuatu yang sulit dikala jumlah pendaftar itu banyak dari berbagai ragam latar belakang dan manakala kriteria-kriteria penerimaan yang ditetapkan terkadang kompleks dan kadang bertentangan satu sama lain. Konteks yang seperti ini menimbulkan suasana pengambilan keputusan yang memerlukan perhitungan yang akurat, adil dan cepat diantara banyaknya pelamar. Tentunya proses ini sulit dilakukan secara manual baik itu oleh individu ataupun melalui rapat komite dan sebagainya. Perhitungan ini memerlukan sebuah algoritma yang secara otomatis meranking setiap calon karyawan menurut kriteria-kriteria yang ditetapkan, walaupun kriteria-kriteria itu mungkin bertentangan akan tetapi algoritma tersebut haruslah dapat mengambil keputusan yang adil dan menyeluruh serta cepat. Lalu kemudian dapat memberikan rekomendasi kepada manajemen

perusahaan untuk memilih calon karyawan untuk diterima bekerja di perusahaan tersebut.

Disisi lain perkembangan teknologi komputasi talh emningkat pesat. Telah terdapat banyak algoritma yang tersedia untuk melakukan perhitungan-perhitungan yang membantu proses pengambilan keputusan dan dapat memberikan rekomendasi yang adil, baik dan cepat bagi para stake holder perusahaan.

Salah satu yang banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan untuk melakukan perhitungan pengambilan keputusan adalah dengan menggunakan permodelan *multiple attribute decision making* (MADM) terhadap pemilihan calon karyawan. Konteks dimana pemilihan calon karyawan untuk dipilih untuk menjadi karyawan pada perusahaan baik itu karyawan magang, tidak tetap atau karyawan tetap adalah sesuai dengan permodelan MADM. Ini dikarenakan bahwa konteks pemilihan calin karyawan itu memenuhi assumsi bahwa jumlah alternatif pilihan dalam hal ini jumlah calon karyawan biasanya selalu dapat dihitung dan jumlahnya berhigga. Pada sisi lain juga bahwa jumlah kriteria yang digunakan untu menilai calon karyawan jumlahnya adalah berhingga sehingga memenuhi standar permodelan MADM dimana semua alternatif (calon karyawan) dinyatakan sebagai suatu header kolom dalam matriks dan semua kriteria dinyatakan sebagai header baris dari matriks atau dalam susunan yang sebaliknya.

Terdapat banyak metode yang dapat digunakan untuk melakukan perhitungan perbandingan di atas permodelan MADM, yaitu misalnya orang menggunakan metode SAW, WA, Electre, AHP dan metode Topsis.

Berkaitan dengan latar belakang ini, dalam penulisan makalah skripsi berusaha untuk membangun sebuah solusi berupa prototype sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan yang memodelkan konteks pemilihan karyawan dalam permodelan MADM dan menggunakan metode Topsis untuk menghitung perbandingan di atasnya. Karena itu skripsi ini disusun dengan judul **“PROTOTYPE SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN DENGAN METODE TOPSIS”**.

### **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan masalah dalam bentuk pertanyaan dasar sebagai berikut:

“Bagaimana membangun sistem pendukung keputusan untuk penerimaan karyawan?”

### **C. Batasan Masalah**

Penyusunan solusi dari masalah dibatasi dalam lingkup sebagai berikut:

- a. Sistem pendukung keputusan yang hendak dibangun adalah sebuah prototype sehingga bersifat generik atau umum.

- b. Sistem pendukung keputusan menggunakan permodelan keputusan *multiple attribute decision making*.
- c. Sistem pendukung keputusan menggunakan metode topsis untuk melakukan perankingan di atas matriks MADM.
- d. Sistem pendukung keputusan diterapkan dengan arsitektur *client-server* dengan struktur MVC.
- e. Sistem diimplementasikan dengan bahasa pemrograman PHP pada sisi server.
- f. Sistem diimplementasikan dengan bahasa HTML, javascript pada sisi klien.
- g. Sistem menggunakan server web apache dan server basis data MYSQL.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Penelitian bertujuan untuk memodelkan proses pengambilan keputusan pada pemilihan calon karyawan menjadi karyawan dengan menggunakan model MADM dan metode Topsis.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian diharapkan bermanfaat sebagai salah satu rujukan yang dapat dipertimbangkan oleh siapa saja dalam rangka untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan sejenis.

#### **F. Metode Perancangan**

Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka ditambahkan dengan metode pengembangan perangkat lunak. Metode pengembangan perangkat lunak yang

digunakan adalah *waterfall*. Langkah-langkah secara garis besar daripada metode penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi pustaka

Studi pustaka adalah tahapan yang bertujuan untuk mengumpulkan segala informasi yang berkaitan dengan proses bisnis penerimaan karyawan, termasuk berbagai hal yang menyangkut perangkat yang digunakan untuk mengembangkan sistem.

b. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah analisis yang dilakukan kepada pengguna tetapi dalam konteks pembuatan prototype, tidak ada orang sebagai pemesan aplikasi sehingga analisis dilakukan kepada rujukan-rujukan yang ada tentang proses bisnis penerimaan karyawan yang dikumpulkan dari berbagai sumber. Hasil analisis ini menjadi sebuah daftar kebutuhan yang diperlukan guna pengembangan perangkat lunak SPK

c. Perancangan sistem

Perancangan sistem adalah pembuatan berbagai artifak atau cetak biru yang berupa skema-skema rancangan seperti skema rancangan basis data dalam bentuk rencana-rencana struktur data tabel dan relasi antar tabel, juga termasuk diagram aliran data, dan rancangan antarmuka yang berupa sketsa antarmuka.

d. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah penrepana segala cetak biru yang telah dibuat menjadi skumpulan naskah kode yang diorganisasikan dalam kerangka arsitektur MVC (*model, view, controller*), dimana naskah-naskah kode itu dimodulkan secara hierarkis dan dalam tiga modul utama yaitu modul model, view dan controller.

#### e. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan memeriksa apakah penerapan yang menghasilkan sistem adalah konsisten dengan analisis kebutuhan awal dari pengembangan sistem.

### **G. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan berisi tentang seluk beluk proses pemilihan calon karyawan untuk diterima sebagai karyawan perusahaan juga tentang bagaimana teknologi informasi khususnya sistem pendukung keputusan dapat diterapkan untuk memberikan efisiensi pengambilan keputusan yang lebih baik.

#### **BAB 2 : LANDASAN TEORI**

Bab ini menyajikan beberapa teori yang digunakan untuk membangun sistem, meliputi terutama teori yang melandasi permodelan MADM untuk pengambilan keputusan dan teori tentang metode tophis.

#### **BAB 3 : METODE PERANCANGAN**

Bab ini berisi tentang uraian lengkap analisis kebutuhan, penggunaanya untuk membangun diagram aliran data, pembuatan rancangan basis data, pembuatan rancangan antarmuka dan sebagainya sebagai sejumlah tahapan dalam metode pengembangan perangkat lunak *waterfall*.

#### **BAB 4 : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM**

Bab ini merupakan penerapan seluruh cetak biru menjadi sejumlah naskah kode yang siap untuk dieksekusi oleh mesin server dan klien sehingga menjadi sebuah sistem yang berjalan seutuhnya.

#### **BAB 5 : PENUTUP**

Bab ini berisi ringkasan dan kesimpulan dari penelitian serta saran yang diperlukan untuk pengembangan sistem kedepan.