

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sumber Daya Manusia (SDM) yang dimiliki oleh karyawan merupakan aspek penting pada suatu perusahaan. Jika operasional karyawan dapat dikelola dengan baik, maka diharapkan perusahaan dapat menjalankan seluruh proses usahanya dengan baik. Penilaian kinerja karyawan biasanya dilakukan secara subyektif. Hal ini menjadi masalah bagi perusahaan dalam pemilihan karyawan terbaik, karena dalam penilaian yang dilakukan secara subyektif dan manual, sulit bagi perusahaan untuk menentukan layak atau tidaknya seorang karyawan menjadi karyawan terbaik. Pemilihan Karyawan terbaik di perusahaan sekarang masih menerapkan sistem manual yaitu HRD masih melakukan perhitungan manual di Excel yang dapat memakan waktu yang cukup lama dan data yang dihasilkan tidak akurat. Jika terjadi kesalahan biasanya akan dihapus dan dihitung kembali oleh HRD. Hal ini tentu saja kurang efisien dan efektif.

Sistem Pendukung Keputusan merupakan suatu sistem interaktif yang mendukung keputusan dalam proses pengambilan keputusan melalui alternatif-alternatif yang diperoleh dari hasil pengolahan data, informasi dan perencanaan model. Sistem Pendukung Keputusan merupakan penggabungan sumber-sumber kecerdasan individu dengan kemampuan komponen untuk memperbaiki kualitas keputusan. Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan sistem informasi berbasis komputer untuk manajemen pengambilan keputusan yang menangani masalah-masalah semi struktur. Metode Naïve Bayes dan metode K-Nearest Neighbor seringkali digunakan pada sistem pemilihan.

Salah satu teknik untuk mengurangi ketidakpastian dalam data adalah melalui Metode Naive Bayes, yang merupakan metode klasifikasi probabilistik sederhana yang didasarkan pada Teorema Bayes. Metode ini efektif dalam memanfaatkan beragam informasi (Septiani et al., 2023). Sedangkan untuk metode K-Nearest Neighbor 3 (KNN) adalah metode klasifikasi yang menentukan kategori

berdasarkan mayoritas kategori pada KNN itu sendiri (Lan Yu et al., 2018)

KNN dilakukan dengan mencari kelompok  $k$  objek dalam data training yang paling dekat (mirip) dengan objek pada data baru atau data testing (Wu X & Kumar V, 2019). Pemilihan nilai  $k$  pada KNN menjadi hal penting untuk mempengaruhi kinerja, oleh karena itu perlu diketahui berapa nilai  $k$  dan tingkat akurasi. Kelebihan dari KNN yaitu dapat menghasilkan data yang kuat atau jelas dan efektif jika digunakan pada data yang besar.

Dari kedua metode tersebut maka dapat dilakukan pemilihan nilai alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Kriteria yang dimaksud adalah absensi, kedisiplinan, kejujuran, tanggung jawab, loyalitas, attitude, pencapaian target. Berdasarkan konteks permasalahan yang telah diuraikan, maka penelitian ini akan fokus pada pengembangan sistem pendukung keputusan untuk memilih karyawan terbaik menggunakan metode naive bayes dan k-nearest neighbor. Dengan judul yang diangkat untuk penelitian ini adalah "MENINGKATKAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK DENGAN METODE NAÏVE BAYES DAN K-NEAREST NEIGHBOR (KNN) DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN"

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan indentifikasi masalahnya sebagai berikut :

1. Perusahaan belum memiliki sistem pendukung keputusan untuk menentukan pemilihan karyawan terbaik.
2. Proses seleksi karyawan masih dilakukan secara manual menggunakan spreadsheet Excel, dimana tidak efisien dan tidak efektif.
3. Data karyawan masih disimpan dalam bentuk cetak kertas.
4. Perusahaan memiliki kriteria tertentu untuk menentukan karyawan terbaik, sehingga memerlukan perangkat sistem pendukung keputusan.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik?
2. Bagaimana penerapan metode Naive Bayes dan K-Nearest Neighbor (KNN) pada sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik bisa menghasilkan rekomendasi yang optimal?
3. Bagaimana sistem pendukung keputusan dapat membantu perusahaan dalam memilih karyawan terbaik sesuai kriteria yang telah diterapkan oleh perusahaan?

### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang harus diperhatikan pada penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dibuat ini hanya dapat diakses oleh HRD.
2. Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik ini menggunakan metode Naive Bayes dan K-Nearest Neighbor (KNN).
3. Kriteria yang digunakan yaitu absensi, kedisiplinan, kejujuran, tanggung jawab, loyalitas, attitude, pencapaian target.
4. Sistem yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java dan menggunakan MySQL sebagai penyimpanan database.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Merancang sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik.
2. Mengetahui hasil rekomendasi yang optimal pada penerapan metode Naive Bayes dan K-Nearest Neighbor (KNN) dalam sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik.
3. Membantu perusahaan daam menentukan karyawan terbaik berdasarkan kriteria yang telah diterapkan sehingga menghasilkan keputusan yang lebih akurat.

## 1.6 Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat wawasan dan ilmu pengetahuan mengenai peran sistem pendukung keputusan bagi HRD dan perusahaan, serta menjadi tambahan referensi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Perusahaan

Untuk mempermudah pemilihan karyawan terbaik sesuai dengan kriteria yang diterapkan oleh perusahaan juga membantu HRD dalam menentukan pemilihan karyawan terbaik

#### b. Bagi Peneliti

Memperoleh pengetahuan dalam menerapkan sistem pendukung keputusan serta dapat mengetahui tingkat keberhasilan penerapan metode penelitian yang dilakukan, Mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh di masa perkuliahan, dan juga sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana.

#### c. Bagi Akademisi

Sebagai masukan dan bahan pertimbangan bagi peneliti selanjutnya dengan tujuan agar keilmuan mereka dapat bertambah dan dapat dijadikan sebagai bahan referensi ketika akan melakukan penelitian yang berkaitan dengan bidang yang sama.