

# BAB 1

## PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metode penelitian serta sistematika penulisan.

### 1.1 Latar Belakang

Sumber daya manusia (SDM) merupakan suatu aset penting dalam perusahaan karena SDM menjadi penggerak dalam menjalankan perusahaan. SDM sangat menentukan kualitas dari perusahaan tersebut sebab untuk membuat suatu strategi bisnis yang baik dalam menjalankan proses bisnis perusahaan dibutuhkan suatu kemampuan untuk bergerak cepat dan tepat serta memerlukan gagasan-gagasan yang inovatif. Hal itulah yang dilakukan oleh sumber daya manusia yang berkualitas dalam suatu perusahaan. Dalam mendapatkan sumber daya manusia yang berkualitas sesuai dengan kebutuhan perusahaan membutuhkan proses yang cukup lama. Mulai dari penentuan kriteria yang tepat hingga pengadaan serangkaian test sebagai acuan dalam pengambilan keputusan dalam proses seleksi calon karyawan.

PT. Infomedia Solusi Humanika sebagai sebuah perusahaan yang bergerak di bidang *outsourcing* selalu membutuhkan tenaga kerja untuk dipekerjakan di perusahaan-perusahaan yang telah menjadi *client* dari PT. Infomedia Solusi Humanika itu sendiri. Permintaan tenaga kerja baru dari *client* terkadang tidak menentu, sehingga pihak dari PT. Infomedia Solusi Humanika harus selalu siap memenuhi permintaan tenaga kerja baru dari *client*.

Proses penyeleksian tenaga kerja dilakukan ketika ada permintaan dari *client*. Tenaga kerja dipilih melalui proses penyeleksian calon karyawan melewati serangkaian tes yang diadakan, sehingga ketika ada permintaan dari *client*, pihak PT. Infomedia Solusi Humanika tidak dapat langsung memberikan kandidat tenaga kerja yang diinginkan oleh *client*.

Sebagai langkah dan solusi yang diajukan untuk penyelesaian terhadap uraian permasalahan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap PT. Infomedia Solusi Humanika dengan mengaplikasikan salah satu metode atau fungsi *data mining*, yaitu *data mining* klasifikasi yang bisa digunakan untuk menemukan, menggali dan menambang pengetahuan sehingga dapat membantu pihak rekrutmen mengambil keputusan dalam proses penyeleksian tenaga kerja, serta dapat diketahui kriteria-kriteria apa saja yang dibutuhkan dalam proses penyeleksian calon karyawan baru. Diharapkan dengan adanya *data mining* ini dapat membantu organisasi mengelola dan menyaring informasi dalam membuat keputusan yang lebih efektif, sehingga dapat mencapai target yang diinginkan.

*Data mining* sendiri memiliki beberapa algoritma, salah satunya yaitu pohon keputusan (*Decision Tree*) yang merupakan metode klasifikasi yang paling terkenal. Proses pada pohon

keputusan adalah mengubah bentuk data (tabel) menjadi model pohon, mengubah model pohon menjadi *rule*.

Dalam penelitian sebelumnya, perbandingan kinerja algoritma ID3 dan CART pernah dilakukan oleh Fathurahman Alhikmah dengan judul “Analisis dan Implementasi Algoritma ID3 dan CART Pada Penilaian Kinerja Pegawai” membuktikan bahwa pohon keputusan dengan algoritma ID3 memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan algoritma CART dalam penilaian kinerja pegawai.

Berdasarkan penelitian tersebut, dapat dilihat bahwa algoritma ID3 mempunyai kinerja yang baik dalam pengidentifikasiannya. Maka dari itu pada penelitian kali ini algoritma pohon keputusan yang akan digunakan dalam penyeleksian calon karyawan baru akan menggunakan algoritma ID3. Pada proses *data mining* klasifikasi dengan menggunakan algoritma tersebut akan dilihat tingkat akurasi dari algoritma tersebut. *Rule* yang dihasilkan juga diharapkan dapat membantu dalam penentu keputusan sehingga pihak rekrutmen dapat dengan mudah menentukan calon karyawan lulus atau gagal dalam proses seleksi.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang akan dirumuskan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana menerapkan *data mining* klasifikasi yang menghasilkan pola data (*data pattern*) sehingga dapat membantu dalam penentu keputusan penyeleksian calon karyawan baru?”.

## 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Dalam penelitian Tugas Akhir ini bertujuan untuk menghasilkan pola data (*data pattern*) untuk penyeleksian calon karyawan baru dengan menerapkan *data mining* klasifikasi dan algoritma ID3, sehingga dapat digunakan untuk melakukan prediksi pada calon karyawan apakah lulus atau gagal.

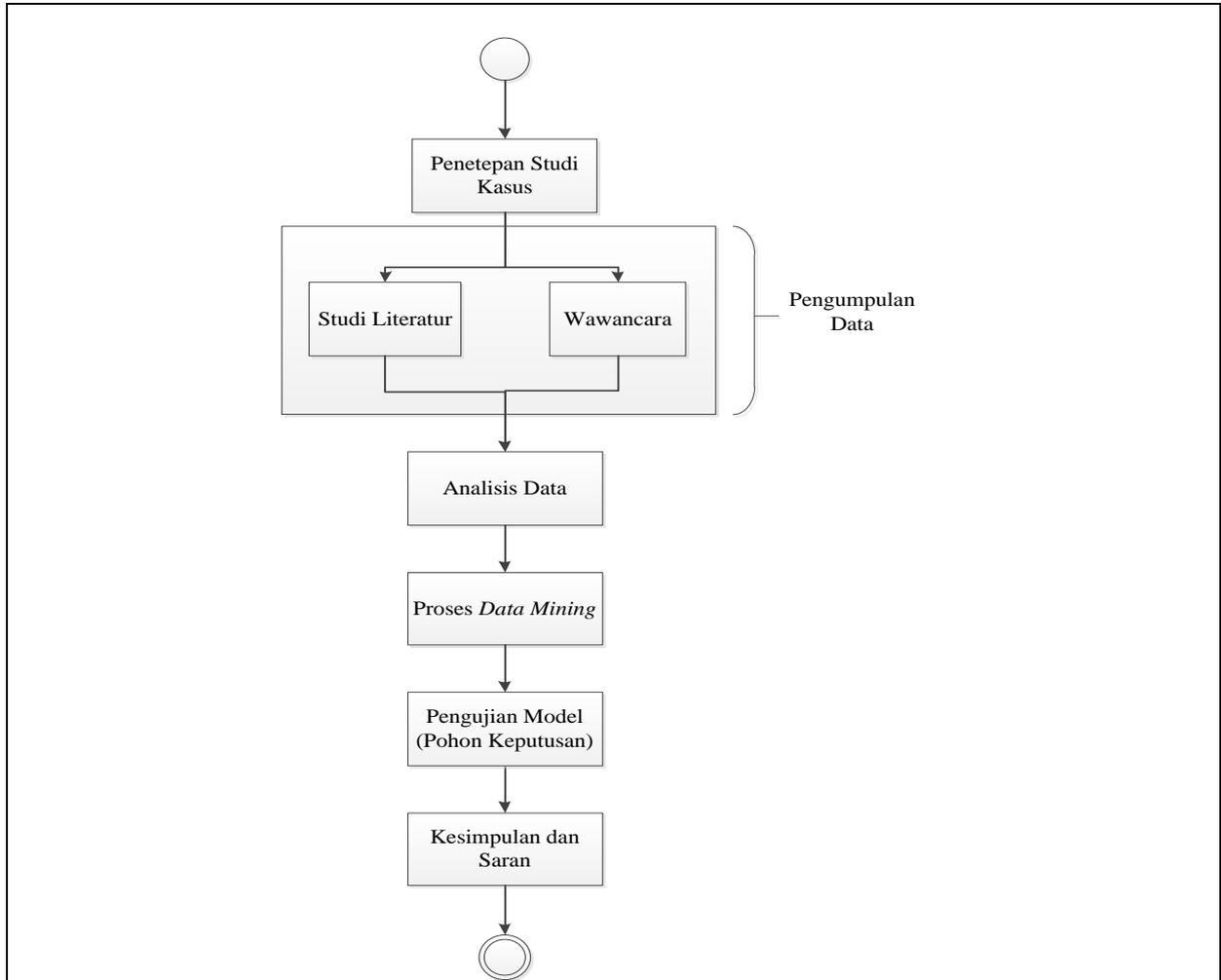
## 1.4 Lingkup Tugas Akhir

Penelitian yang akan dilakukan pada tugas akhir ini memiliki ruang lingkup, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Studi kasus yang penulis ambil berada di PT. Infomedia Solusi Humanika.
2. Proses penyeleksian tenaga kerja dilakukan sampai memberikan kandidat tenaga kerja kepada *client*.
3. Metode yang digunakan *data mining* klasifikasi.
4. Algoritma yang digunakan yaitu algoritma ID3.
5. Model yang dibentuk dari proses *data mining* digunakan dalam penyeleksian calon karyawan untuk posisi *Call Center*.

## 1.5 Metodologi Tugas Akhir

Metodologi penelitian merupakan sekumpulan kegiatan untuk menyelidiki/menyelesaikan suatu masalah atau tahapan dalam melakukan sebuah penelitian. Metode penelitian yang akan digunakan dalam tugas akhir ini dapat dilihat pada gambar 1.1 :



Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir

Metodologi penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### 1. Penetapan Studi Kasus

Menetapkan studi kasus dan mengidentifikasi permasalahan dalam tugas akhir ini.

### 2. Pengumpulan data

Pada penulisan ini digunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

#### a) Studi Literatur

Metode pengumpulan data dan informasi dengan cara menggali pengetahuan atau ilmu dari sumber-sumber seperti buku, karya tulis, jurnal ilmiah, makalah, dan sumber lain yang berhubungan dengan objek penelitian.

#### b) Wawancara

Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dengan narasumber.

### 3. Analisis Data

Adapun untuk menganalisis data dalam penerapan *data mining* ini menggunakan tahapan *Knowledge Discovery in Databases (KDD)* yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu *data selection, preprocessing, dan transformation*.

#### 4. Proses *Data Mining*

Proses *data mining* merupakan proses mencari pola atau informasi menarik dalam data terpilih dengan menggunakan teknik atau metode tertentu. Pada proses *data mining* ini akan menggunakan teknik klasifikasi dengan algoritma ID3.

#### 5. Pengujian Model (Pohon Keputusan)

Pada tahapan ini akan dijelaskan mengenai pengujian terhadap pohon keputusan yang telah terbentuk dengan melakukan 3 kali percobaan pengujian.

#### 6. Kesimpulan dan Saran

Pada tahapan ini penulis akan menarik suatu kesimpulan dari penelitian tugas akhir ini dan mengemukakan saran yang mungkin dapat dijadikan pertimbangan untuk prospek kedepannya.

Adapun langkah-langkah dalam pengerjaan penelitian tugas akhir adalah sebagai berikut :

##### 1. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan studi kepustakaan yaitu proses pengumpulan bahan-bahan referensi yang berkaitan dengan *data mining* dari buku, artikel, paper, jurnal, makalah dan sumber lainnya. Pada tahap ini juga dilakukan studi tentang penerimaan karyawan pada suatu perusahaan.

##### 2. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis spesifikasi *data mining* klasifikasi pada penelitian ini, seperti pengumpulan data, analisis data, dan struktur data.

##### 3. Pembahasan

Pada tahapan ini dilakukan pembahasan *data mining* klasifikasi berdasarkan dari hasil analisis pada tahapan sebelumnya, seperti proses *data mining*, hasil dari *data mining*, dan pengukuran algoritma yang digunakan.

##### 4. Penyusunan Laporan Tugas Akhir.

Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan yang memuat dokumentasi mengenai pembahasan mengenai penelitian tugas akhir.

### 1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Penulisan laporan tugas akhir ini akan disusun secara sistematis dengan membaginya menjadi beberapa bab, diantaranya :

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Tujuan Tugas Akhir, Lingkup Tugas Akhir, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

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

Bab ini menjelaskan dan menguraikan tentang teori-teori yang didapat dari sumber-sumber yang relevan untuk digunakan sebagai panduan dalam penelitian serta penyusunan laporan tugas akhir.

### **BAB 3 METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan mengenai objek penelitian yang akan dijadikan penulis sebagai sumber data, menjelaskan mengenai rancangan penelitian/kerangka tugas akhir, serta tahapan-tahapan *Knowledge Discovery in Database (KDD)*.

### **BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang pembahasan mengenai proses *data mining* yang dilakukan dengan menguraikan teknik dan algoritma *data mining* yang digunakan dalam penelitian serta menampilkan hasil dari proses *data mining*.

### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini mengemukakan kesimpulan dari hasil penelitian pada tugas akhir ini, serta saran yang mungkin dapat bermanfaat dan dapat membantu pembaca untuk pengembangan yang lebih baik lagi.