

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Hubungan personal adalah hubungan yang terdiri atas dua orang atau lebih, yang memiliki ketergantungan satu sama lain dan menggunakan pola interaksi yang konsisten. Berscheid dan Ammazalorso (2004) mendefinisikan hubungan personal sebagai dua orang atau lebih yang perilakunya saling bergantung dalam arti bahwa perubahan perilaku seseorang kemungkinan besar akan menghasilkan perubahan perilaku yang lainnya. Rogers bersama D. Lawrence Kincaid (1981) menyatakan bahwa hubungan personal akan terjadi secara efektif apabila kedua pihak memenuhi kondisi-kondisi bertemu satu sama lain secara personal

Selama ini penilaian tingkat kedekatan hubungan personal bersifat subyektif karena diukur berdasarkan hubungan genetik, lama waktu mereka bersama dan jarak tempat tinggal mereka. Padahal penilaian tingkat kedekatan hubungan personal tidak harus diukur berdasarkan hal-hal tersebut. Karena ada seseorang meskipun selalu bersama dengan teman nya ternyata mereka tidak terlalu dekat, ada yang tidak dekat dengan orang tua nya justru lebih dekat dengan teman nya dan juga ada yang lebih dekat dengan saudara dan kedua orang tua nya daripada dengan teman-teman nya. Kedekatan hubungan personal biasa digunakan sebagai salah satu faktor dalam memilih anggota tim kerja di sebuah perusahaan dengan adanya kedekatan antar anggota tim dan memiliki chemistry yang sama dapat meningkatkan hasil kerja tim tersebut. Salah satu metode yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah metode *Naive Bayes*.

*Naive Bayes* merupakan sebuah pengklasifikasian probabilistik sederhana yang menghitung sekumpulan probabilitas dengan menjumlahkan frekuensi dan kombinasi nilai dari dataset yang diberikan. Algoritma menggunakan teorema *Bayes* dan mengasumsikan semua atribut independen atau tidak saling ketergantungan yang diberikan oleh nilai pada variabel kelas. Definisi lain mengatakan *Naive Bayes* merupakan teknik pengklasifikasian dengan metode probabilitas dan statistik yang dikemukakan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes. *Naive Bayes* didasarkan pada

asumsi penyederhanaan bahwa nilai atribut secara kondisional saling bebas jika diberikan nilai output. Dengan kata lain, diberikan nilai output, probabilitas mengamati secara bersama adalah produk dari probabilitas individu. Keuntungan penggunaan Naive Bayes adalah bahwa metode ini hanya membutuhkan jumlah data pelatihan (Training Data) yang kecil untuk menentukan estimasi parameter yang diperlukan dalam proses pengklasifikasian. Naive Bayes sering bekerja jauh lebih baik dalam kebanyakan situasi dunia nyata yang kompleks dari pada yang diharapkan. Untuk variabel yang digunakan dalam perhitungan Naive Bayes akan menggunakan referensi dari metode Social Network Analysis (SNA). Social Network Analysis (SNA) sendiri yaitu sebuah teknik yang dapat dipakai untuk mempelajari hubungan atau relasi sosial antar individu, kelompok, maupun organisasi.

Dengan melihat penjelasan diatas maka dibuatlah sebuah Sistem Klasifikasi Tingkat Kedekatan Hubungan Personal Menggunakan Metode Naive Bayes yang diharapkan mampu menentukan tingkat kedekatan hubungan personal secara obyektif.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah merancang sebuah sistem yang mampu mengklasifikasi tingkat kedekatan hubungan personal secara obyektif.

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan-batasan masalah dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Objek Penelitian yang diambil adalah 600 data hasil dari kuisisioner.
2. 480 data akan digunakan sebagai data latih dan 120 data akan digunakan sebagai data uji.
3. Variabel yang akan digunakan berdasarkan faktor Social Network Analysis (SNA) adalah suku, agama, hobby, asal daerah, IPS dan UKM yang diikuti.
4. Hasil output adalah tidak dekat, dekat dan sangat dekat.
5. Metode yang digunakan menggunakan Naive Bayes.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem klasifikasi tingkat kedekatan hubungan personal menggunakan metode naive bayes berdasarkan faktor Social Network Analysis (SNA).

#### 1.5 Metologi Penelitian

Metode pengembangan sistem aplikasi yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada model waterfall dengan tahapan sebagai berikut :

##### 1. Tahap 1, Mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan sistem

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dan menganalisis kebutuhan sistem klasifikasi kedekatan hubungan personal

- Yang menjadi data uji pada sistem ini yaitu mahasiswa teknik informatika UBHARA Surabaya
- Yang akan menjadi pengguna dari sistem aplikasi ini adalah masyarakat.

##### 2. Tahap 2, Desain sistem

Pada tahap ini dilakukan pembuatan desain sistem yang minimalis dan mudah digunakan untuk masyarakat.

##### 3. Tahap 3, Implementasi

Pada tahap ini dilakukan pembuatan program menggunakan bahasa pemrograman web yaitu PHP.

##### 4. Tahap 4, Integrasi dan pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem secara keseluruhan menggunakan *black box testing* dengan *functional testing* untuk mengantisipasi jika salah satu fungsi yang ada pada sistem tidak bekerja dengan baik dan menghasilkan hasil yang kurang tepat.

##### 5. Tahap 5, Deployment

Pada tahap ini sistem klasifikasi kedekatan hubungan personal akan diterapkan kepada masyarakat umum.

##### 6. Tahap 6, Perawatan

Pada tahap ini sistem klasifikasi kedekatan hubungan personal selanjutnya akan dikembangkan setelah ada beberapa pembaruan data untuk metode naive bayes dan ada feedback dari pengguna sistem.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini dibagi ke dalam 7 (Tujuh) bab, yaitu :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab pertama merupakan bab pendahuluan yang menguraikan tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan tentang relevansi dari hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan yang berkaitan dengan judul.

### **BAB III LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori pendukung tentang pembuatan sistem dan penjelasan dasar tentang sistem.

### **BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini penulis akan menguraikan tentang analisa terhadap data dan perangkat yang dibutuhkan serta desain yang akan dikembangkan meliputi konteks diagram, *Data Flow Diagram* (DFD), perancangan database serta perancangan input dan output sistem.

### **BAB V IMPLEMENTASI**

Bab ini merupakan kesimpulan dari pembuatan sistem dan saran yang diambil dari pengalaman pembuatan sistem.

### **BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menjelaskan tentang percobaan dan stabilitas terhadap sistem yang telah dibuat dengan melakukan perbandingan yang berbeda.

### **BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN**

Menjelaskan tentang hasil dari percobaan sistem secara umum dan pemberian saran untuk pengembangan selanjutnya.

### 1.7 Jadwal pelaksanaan

Jadwal pelaksanaan mengacu pada metodologi penelitian penyelesaian masalah dapat digunakan bar chart yang dibuat per bulan.

**Tabel 1.1** Jadwal Penelitian

Kegiatan	Bulan ke					
	1	2	3	4	5	6
Studi literatur						
Pengumpulan data						
Analisis dan desain sistem						
Implementasi sistem						
Pengujian dan analisa hasil						
Analisa dari hasil pengujian						
Perawatan						

*“Halaman Ini Sengaja Dikosongkan”*