

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Analisis sentimen terhadap layanan merupakan proses memahami, mengekstrak dan mengolah data tekstual secara otomatis untuk mendapatkan informasi sentimen yang terkandung dalam suatu kalimat opini. Analisis sentimen dilakukan untuk melihat pendapat atau kecenderungan opini terhadap sebuah masalah atau objek oleh seseorang, apakah cenderung berpandangan atau beropini negatif atau positif. Salah satu contoh penggunaan analisis sentimen dalam dunia nyata adalah identifikasi kecenderungan pasar dan opini pasar terhadap suatu objek layanan (Imam Fahrur Rozi ; 2012 : 1).

Layanan Telkomsel untuk meningkatkan pelayanan secara professional sesuai dengan bidangnya masing-masing. Agar mampu bersaing secara berkesinambungan diberbagai perusahaan, salah satunya adalah Telepon seluler di Indonesia. Dewasa ini teknologi tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia, selama peradaban manusia masih ada teknologi akan selalu menjadi hal penting dalam kehidupan dan akan selalu berkembang (Eka Purnamawati ; 2014 : 2).

*Naïve Bayes* adalah metode *Bayesian Learning* yang paling cepat dan sederhana. Hal ini berasal dari *teorema Bayes* dan hipotesis kebebasan, menghasilkan klasifier statistik berdasarkan peluang. Ini adalah teknik sederhana, dan harus digunakan sebelum mencoba metode yang lebih kompleks (Ebranda A.W : 2013 : 3).

Dengan penjabaran latar belakang diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian ingin mengembangkan sistem yang telah berjalan maka penulis mengangkat judul skripsi “**Penerapan Metode *Naïve Bayes* Dalam Menganalisis Sentimen Publik Terhadap Layanan Telkomsel Berdasarkan *Tweet* Konsumen**”.

## **I.2. Ruang Lingkup Permasalahan**

### **I.2.1. Identifikasi Masalah**

Sehubungan dengan itu, penulis mencoba untuk mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Menganalisis sentimen publik terhadap layanan telkomsel untuk mengetahui masukan dari konsumen.
2. Penerapan metode *Naïve Bayes* ini sangat cocok untuk penerapan layanan Telkomsel.
3. Penentuan konsumen untuk mentweet kepada layanan belum ada di perusahaan telkomsel.
4. Sulitnya konsumen mengetahui info layanan konsumen yang menjadi pertimbangan yang kurang tepat.

### **I.2.2. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah yang ada yaitu:

1. Bagaimana perancangan sistem dan perancangan antarmuka (interface) untuk menganalisis sentimen publik terhadap layanan telkomsel ?

2. Bagaimana penerapan metode *Naïve Bayes* pada sistem layanan Telkomsel?
3. Bagaimana sistem penentuan konsumen untuk mentweet kepada layanan ?
4. Bagaimana mempermudah melihat konsumen mengetahui info layanan konsumen yang dapat disajikan secara otomatis pada sistem ?

### **I.2.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Data yang digunakan untuk melakukan menganalisis sentimen publik terhadap layanan Telkomsel.
2. Pemahaman sistem penerapan tweet konsumen yang mendapatkan rekomendasi untuk masuk.
3. *Database* akan masuk pada server twitter dan tidak memiliki aplikasi tersebut.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi yaitu *JavaScript*.
5. Pemodelan sistem dilakukan dengan UML 2.0.

## **I.3. Tujuan dan Manfaat**

### **I.3.1. Tujuan**

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi masalah kelayakan layanan kepada konsumen.

2. Menganalisis kebutuhan layanan Telkomsel yang harus dipenuhi oleh konsumen untuk mengetahui info.
3. Membuat aplikasi sistem tweet konsumen menganalisis sentimen layanan.

### **I.3.2. Manfaat**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bagi perusahaan diharapkan dapat menerapkan sistem ini guna membantu konsumen dalam mentweet layanan yang ditentukan.
2. Bagi penulis dapat menambah wawasan tentang sistem Penerapan metode *naïve bayes*.

### **I.4. Metodologi Penelitian**

Di dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan 2 (dua) metode studi yaitu :

#### **1. Studi Lapangan**

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

##### **a. Pengamatan (*Observation*)**

Merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Kegiatannya dengan melakukan pengamatan pada Layanan Telkomsel untuk memberiksn tweet konsumen.

## 2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan Skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku sistem pendukung keputusan, manajemen basis data, ketentuan-ketentuan dalam kegiatan keputusan, dan lain-lain.

Ada beberapa prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

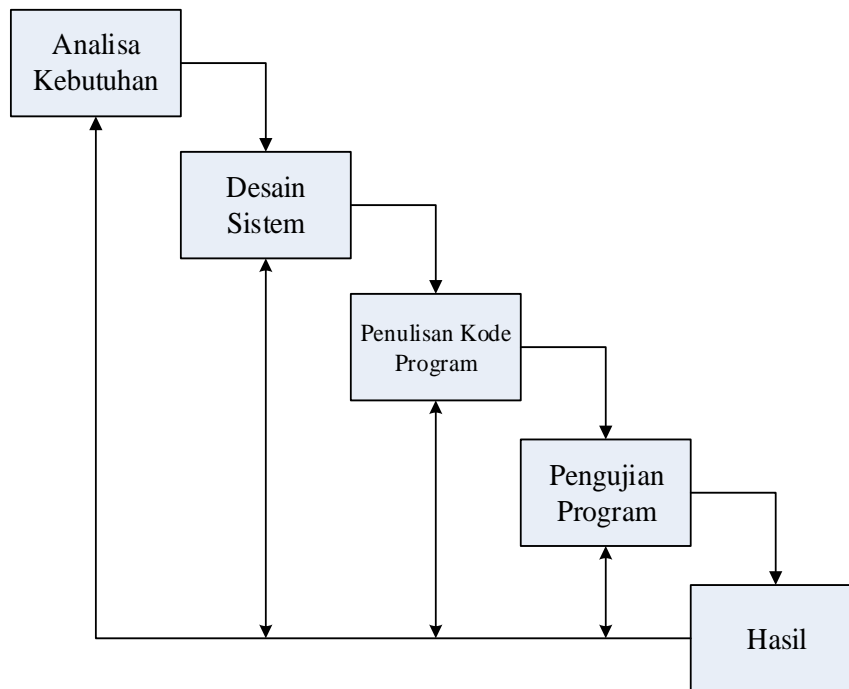
### 1. Prosedur Perancangan

Merupakan tata cara dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan yang dilakukan. Langkah-langkahnya adalah :

- a. Menganalisis permasalahan yang ada dalam proses menganalisis sentimen publik terhadap layanan telkomsel.
- b. Merancang sistem yang baru dengan menggunakan model UML (*Unified Modeling Language*).
- c. Membuat aplikasi dengan bahasa pemrograman *Visual Studio 2010*.

Pada prosedur perancangan sistem tersebut dapat diuraikan ke dalam beberapa tahap yaitu Tujuan Penelitian, tahap Analisa (*Analisis*), *Spesifikasi*, tahap Perancangan (*Design*) dan tahap Penerapan (*Implementasi*), *Verifikasi* serta tahap Validasi. Dan kegiatan yang dilakukan pada tiap-tiap tahap adalah sebagai berikut:

Berikut adalah skema Waterfall dalam melaksanakan penelitian :



**Gambar 1. Prosedur Perancangan**

Pada gambar prosedur perancangan sistem di atas dapat diuraikan ke dalam beberapa tahap yaitu Tujuan Penelitian, tahap Analisa (*Analisis*), *Spesifikasi*, tahap Perancangan (*Design*) dan tahap Penerapan (*Implementasi*), *Verifikasi* serta tahap Validasi. Dan kegiatan yang dilakukan pada tiap-tiap tahap adalah sebagai berikut:

## 2. Target/Tujuan Penelitian

Target penelitian ini yaitu menciptakan Penerapan metode naïve bayes dalam menganalisis sentimen publik terhadap layanan telkomsel berdasarkan tweet konsumen.

### 3. Analisis Kebutuhan

Berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada sesuai tujuan. Beberapa hal-hal yang harus dipenuhi adalah :

- a. Data Studi Kasus Layanan Telkomsel.
- b. Data aktivitas pelaksanaan berdasarkan tweet konsumen.
- c. Spesifikasi dan Desain

Berisi spesifikasi alat yang dirancang, komponen, peralatan uji yang digunakan dan diagram blok peralatan yang akan dirancang. Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman *JavaScript*. Spesifikasi komputer yang digunakan minimal *Intel Pentium 4*, *RAM 512* serta *Hard Drive 80 Gb* dan model perancangan yang digunakan dalam merancang sistem informasinya adalah dengan model UML (*Unified Modeling Language*).

### 4. Implementasi dan Verifikasi

Berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan alat serta tahapan-tahapan pengujian yang dilakukan untuk masing-masing blok peralatan yang dirancang.

- a. Menganalisis beberapa kesalahan yang ada pada sistem yang lama.
- b. Melakukan pengujian aplikasi yang baru untuk meminimalisir kesalahan yang ada.
- c. Melakukan perawatan sistem yang baru apabila terjadi kesalahan.

## 5. Validasi

Berisi langkah-langkah yang dilakukan saat pengujian peralatan secara keseluruhan, besaran-besaran yang akan diuji, dan ukuran untuk menilai apakah alat sudah bekerja dengan baik sesuai spesifikasi.

- a. Setelah aplikasi dibuat maka selanjutnya akan dijalankan pada komputer apakah telah sesuai dan berjalan dengan baik.
- b. Menjalankan aplikasi yang baru untuk di uji pada sistem yang lama serta melakukan perawatan sistem.
- c. Melihat hasil informasi dari aplikasi yang dibuat dengan spesifikasi komputer yang digunakan.

### I.5. Keaslian Penelitian

Berikut ini perbandingan penelitian antara sistem yang sudah ada dengan yang akan dibuat pada tabel berikut :

**Tabel 1. Keaslian Penelitian**

No	Nama Penelitian	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbandingan
1.	Imam Fahrur Rozi	Implementasi Opinion Mining (Analisis Sentimen) untuk Ekstraksi Data Opini Publik pada Perguruan Tinggi	Tagged dataset digunakan dalam proses training atau learning pada HMM. HMM sendiri digunakan sebagai algoritma dalam proses POS (Part-of-Speech) Tagging. Pada sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini, POS Tagging	—Sentiment analysis atau opinion mining merupakan topik riset yang penting dan sedang marak dilakukan saat ini. Opinion mining merupakan cabang penelitian dari text mining

			digunakan pada subproses document subjectivity dan target detection	
2.	Eka Purnamawati	Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Pada GraPari TelkomSel Samarinda	Persamaan regresi $Y = 0,318 + 0,954X_1 + 0,244X_2 + 0,305X_3 + 0,297X_4 + 0,355X_5$ . Artinya semua variabel independent berpengaruh positif terhadap kepuasan konsumen, artinya nilai keseluruhan nilai koefisien regresi adalah bernilai positif, hal tersebut mengandung arti bahwa jika nilai dari variabel independent (kehandalan, daya tanggap, kepastian, empati dan wujud fisik) meningkat maka akan meningkat pula terhadap kepuasan konsumen GraPARI Telkomsel Samarinda	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kehandalan, daya tanggap, kepastian, empati dan wujud fisik terhadap kepuasan konsumen GraPARI TelkomSel Samarinda dan mengetahui variabel yang berpengaruh dominan terhadap kepuasan konsumen GraPARI TelkomSel Samarinda
3	Yang Akan Dibuat	Penerapan metode naïve bayes dalam menganalisis sentimen publik terhadap layanan telkomsel berdasarkan tweet konsumen	Penerapan dan metode yang digunakan untuk menganalisis sentimen publik akan menampilkan layanan telkomsel	Perbandingan antara dua yang sudah pernah ada sedikit ada kesamaan dalam pembahasan, tapi sistem yang sudah secara belum lengkap atau masih banyak kekurang

				yang ada.
--	--	--	--	-----------

## **I.6. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menerangkan tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang dibahas atau permasalahan yang sedang dihadapi yaitu berupa pembahasan mengenai system informasi akuntansi, UML, ERD dan normalisasi.

### **BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem secara detail.

### **BAB IV : HASIL DAN UJI COBA**

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang untuk sistem.