

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat. Terutama internet merupakan sarana teknologi yang lazim digunakan dan menjadi kebutuhan utama dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat dilihat dari maraknya penggunaan internet oleh masyarakat baik dari kalangan anak-anak, remaja, dan dewasa. Penggunaan internet dalam masyarakat bukanlah merupakan hal yang asing lagi pada era ini dikarenakan begitu mudahnya untuk diaplikasikan dalam berbagai macam kebutuhan sehari-hari.

Adanya berbagai kemudahan akses internet yang ditawarkan oleh pemasar dalam merebut perhatian para konsumen, dapat dibaca oleh marketer atau pemasar jasa penyedia internet baik dikelola oleh BUMN/Pemerintah semisal produk Provider maupun perusahaan swasta semisal *HyperNet*, *Biznet*, *First Media* dan lain sebagainya.

Seiring dengan meningkatnya persaingan dunia bisnis jasa penyedia layanan internet ISP (*Internet Service provider*) yang berorientasi pada profit maupun *non profit*, menjadikan elemen pelayanan serta kualitas barang atau jasa yang dihasilkan perusahaan semakin penting baik untuk bidang manufaktur maupun jasa. Dengan demikian adanya pelayanan yang memuaskan pelanggan serta memproduksi produk maupun jasa yang berkualitas memanglah sulit, namun jika perusahaan memiliki keunggulan dibidangnya maka akan sulit “dipatahkan” oleh perusahaan pesaingnya.

Di sisi lain, dalam pemasaran bisnis jasa penyedia layanan internet ISP (*Internet Service provider*) merupakan upaya yang menciptakan pelayanan yang memuaskan bagi pengguna ISP (*Internet Service Provider*). Tarif yang murah bukanlah salah satu cara untuk menarik konsumen, mengingat bahwa persaingan tarif semakin ketat antar ISP (*Internet Service Provider*). Dengan demikian cara yang terbaik agar dapat bersaing dan dapat menarik konsumen haruslah memberikan kualitas layanan terbaik dari ISP (*Internet Service Provider*) tersebut secara konsisten.

Oleh karena itulah, penulis mengangkat sebuah judul “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jasa *Internet Service Provider* Dengan Metode Perbandingan Eksponensial**” penulis hanya membatasi seputar bagaimana metode yang digunakan dalam system pengambilan keputusan untuk pemilihan *ISP (Internet Service Provider)*.

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

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

Sistem pendukung keputusan sangat bermanfaat bagi masyarakat dimana dengan adanya sistem pengambil keputusan yang baik maka akan meningkatkan pengetahuan masyarakat terhadap pemilihan *ISP (Internet Service Provider)*. Sehubungan dengan itu, penulis mencoba untuk mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Masih sedikit dan kurangnya sistem pendukung keputusan pemilihan *ISP (Internet Service Provider)* yang menggunakan metode Perbandingan Eksponensial.

2. Minimnya transformasi pengetahuan dari pendukung keputusan ke dalam bentuk representasi pengetahuan untuk sistem pendukung keputusan yang akan dirancang.

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

Berdasarkan identifikasi masalah yang ditemukan oleh penulis dalam melakukan penelitian ini, maka perumusan masalah dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan perbandingan ISP (*Internet Service Provider*) yang menggunakan metode Perbandingan Eksponensial ?
2. Bagaimana melakukan transformasi pengetahuan dari pendukung keputusan (buku, serta referensi yang mendukung) ke dalam bentuk representasi pengetahuan untuk sistem pendukung keputusan yang akan dirancang ?

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

Agar pembahasan terarah dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang dibahas maka sistem ini dibatasi permasalahannya sebagai berikut :

1. Data *input* yang dibutuhkan pada perancangan sistem adalah data *Internet Service Provider* (ISP), data harga *Internet Service Provider* (ISP).
2. *Output* yang akan dihasilkan oleh sistem mengenai sistem pendukung keputusan pemilihan ISP berupa perbandingan *Internet Service Provider* (ISP).

3. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi yaitu Java SE dengan IDE yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi yaitu Netbeans 8.0.
4. *Database* yang digunakan yaitu MySQL
5. Pemodelan sistem dilakukan dengan UML 2.0.

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

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

Tujuan penelitian ini yaitu:

1. Merancang sistem pemilihan ISP (*Internet Service Provider*) yang menggunakan metode Perbandingan Eksponensial.
2. Untuk menggabungkan pengetahuan dari pendukung keputusan (buku, serta referensi yang mendukung) ke dalam bentuk representasi pengetahuan untuk sistem pendukung keputusan yang akan dirancang.

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

Manfaat penelitian ini yaitu:

1. Hasil penelitian dapat dijadikan bahan referensi oleh peneliti berikutnya yang akan membahas masalah mengenai sistem pendukung keputusan.
2. Memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam melakukan pemilihan ISP (*Internet Service Provider*).

#### **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 masalah ISP (*Internet Service Provider*).

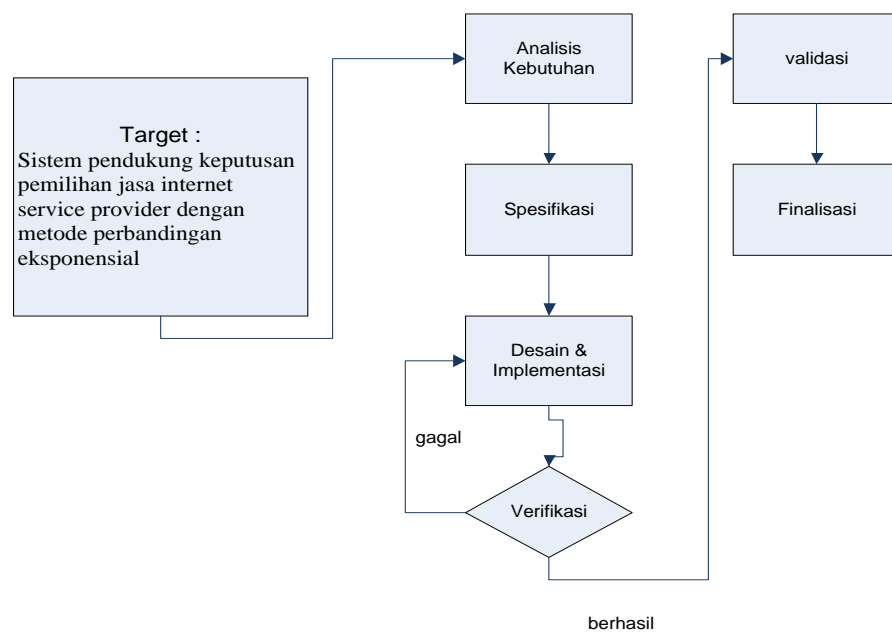
##### **2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)**

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, 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 :



**Gambar I.1. Prosedur Perancangan Sistem**

## 2. Target/Tujuan Penelitian

Target penelitian ini yaitu merancang Sistem pendukung keputusan pemilihan jasa *Internet Service Provider* dengan metode perbandingan eksponensial dengan tujuan perancangan untuk menggabungkan pengetahuan dari pendukung keputusan (buku, serta referensi yang mendukung) ke dalam bentuk representasi pengetahuan untuk sistem pendukung keputusan yang akan dirancang.

## 3. Analisis Kebutuhan

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

- a. *Data Internet Service Provider*
- b. Penerapan metode perbandingan eksponensial
- c. Netbeans 8.0
- d. MySQL.

#### 4. Spesifikasi dan Desain

Secara umum *Sistem pendukung keputusan pemilihan jasa internet service provider dengan metode perbandingan eksponensial*, yang dirancang memiliki spesifikasi sebagai berikut :

- a. Dibangun dengan menggunakan *Java* sebagai *tools* pemrogramannya dan *MySQL* sebagai DBMS nya.
- b. Aplikasi yang dibuat dapat digunakan pada komputer, dengan *hardware* minimum adalah *Processor* intel corei3, Memori 4 GB, Kartu Grafik 500 GB, dengan sistem operasi *Microsoft Windows XP SP3/Vista/7*.

#### 5. Implementasi dan Verifikasi

Setelah jelas spesifikasi dan desain, selanjutnya dilakukan pembuatan aplikasi dengan memanfaatkan masing-masing komponen. Untuk mengetahui apakah pemanfaatan masing-masing komponen sudah dapat bekerja dengan baik perlu dilakukan verifikasi. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu sebelum dirangkai menjadi kesatuan aplikasi yang utuh dan siap pakai.

#### 6. Validasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan pengujian ketahanan sistem. Pengujian fungsional dilakukan untuk mengetahui bahwa aplikasi dapat bekerja dengan baik sesuai dengan prinsip kerjanya. Pengujian ketahanan berkaitan dengan kemampuan aplikasi untuk dapat berjalan pada sistem *minimum* yakni pada PC dengan *Processor* intel corei3, Memori 4 GB, Kartu Grafik 500 GB. Dari validasi ini

dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.

### **I.5. 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 sistem informasi pendukung keputusan, UML, ERD dan normalisasi.

#### **BAB III : ANALISIS 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.