

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai 143,26 juta jiwa atau setara dengan 54,7% dari total populasi Indonesia (APJII, 2018), sehingga dapat dikatakan bahwa kebutuhan Internet menjadi sangat penting. Hampir seluruh lapisan masyarakat sudah memiliki dan mengenal internet, bahkan menjadi kebutuhan bagi masyarakat. Keberadaan internet tersebut memberikan akses informasi yang sangat luas. Dapat melakukan banyak hal ada di mana saja dan kapan saja dengan menggunakan internet, mulai dari belajar, bekerja, berbelanja, berkomunikasi, hingga bersosialisasi. Untuk mengakses internet membutuhkan perangkat yang bisa terkoneksi dengan internet. Saat ini semua perangkat elektronik (ponsel, laptop, tablet, dan televisi) harus terkoneksi dengan internet untuk memudahkan kebutuhan informasi dan kegiatan lainnya. Terutama ponsel yang dibawa setiap hari tentunya harus terkoneksi dengan internet.

Kebutuhan dalam mengakses internet setiap orang berbeda-beda, untuk mengakses internet melalui perangkat elektronik harus terhubung dengan jaringan internet seperti wifi, dan internet seluler. Untuk dapat mengakses internet seluler membutuhkan paket data internet, hal tersebut meningkatkan kebutuhan masyarakat akan jenis pulsa paket internet terbaik yang bisa memberikan kemudahan untuk terkoneksi dengan internet. Kebutuhan paket data internet seluler setiap orang berbeda-beda, seperti *chatting*, *streaming*, *sosial media*, bermain game, dan sebagainya. Berdasarkan hal tersebut, kebutuhan paket data internet setiap orang berbeda-beda, dan akan lebih baik lagi apabila kebutuhan jenis pulsa paket data internet yang dibeli bisa efektif bagi penggunaannya (Habsyah, 2013).

Ada lima provider di Indonesia yang menyediakan layanan internet bagi masyarakat yaitu Telkomsel, Indosat Ooredoo, XL, Axis, dan Tri (3). Telkomsel mempunyai tiga produk seluler GSM prabayar yang menyediakan jenis pulsa paket data murah yaitu Simpati, Kartu As, dan Loop. Indosat Ooredoo memiliki dua

produk utama GSM Prabayar yaitu Mentari dan IM3. XL Axiata merupakan perusahaan swasta layanan telekomunikasi seluler pertama di Indonesia. Axis adalah produk layanan yang berfokus pada segmentasi remaja dan kaum muda. Tri sebagai salah satu provider yang menawarkan paket internet dengan harga murah. Provider tersebut menawarkan berbagai jenis pulsa paket data internet seluler paket internet seperti kartu perdana, voucher dan pulsa. Harga yang ditawarkan pun mulai dari ribuan hingga ratusan ribu dan jumlah paket data internet pun berbeda-beda.

Banyaknya Jenis pulsa internet yang ditawarkan oleh provider membuat konsumen mengalami kebingungan dengan jenis pulsa internet yang akan mereka beli, tentu saja harus sesuai dengan kebutuhan mereka dengan harga yang sesuai tetapi dengan paket data internet yang cocok. Kebutuhan pulsa paket data internet seluler setiap orang berbeda-beda, sehingga perlu dilakukan analisa mengenai faktor-faktor pemilihan jenis pulsa data internet seluler yang cocok untuk konsumen dengan menggunakan metode *Decision Tree*.

Beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain penelitian Habsyah, 2013 dan Santosa, 2018. Berdasarkan penelitian sebelumnya tentang “Analisa faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian konsumen pengguna Telkomsel dan XL” menunjukkan hasil dari penelitian tersebut memiliki 4 (empat) variabel yaitu variabel produk, variabel harga, variabel tempat, dan variabel promosi, untuk variabel yang paling berpengaruh dalam pembelian konsumen pengguna untuk Telkomsel Simpati adalah tempat dan untuk XL adalah harga (Habsyah, 2013). Berdasarkan penelitian sebelumnya tentang “Implementasi algoritma Decion Tree untuk diagnosa penyakit Tuberkulosis”. Dari penelitian ini telah dihasilkan sistem pakar unuk mendiagnosa penyakit tuberkulosis dan setelah dilakukan penyujian dengan 100 data pasien, 50 sebagai data training dan 50 data sebagai data tessting maka diperoleh nilai akurasi sebesar 90% dengan menggunakan *Confusion Matrix* (Iwan Santosa, 2018). Kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa Decision Tree dapat digunakan untuk menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan paket data internet.

Pada penelitian kali ini akan dikembangkan sebuah analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan paket data internet dengan menggunakan Decision Tree. *Decision Tree* merupakan suatu metode yang digunakan untuk menyelesaikan

permasalahan dengan menggunakan alat pendukung keputusan yang menggunakan model keputusan seperti pohon (Quilan, 1987). Metode *Decision Tree* ini memiliki kemampuan untuk digunakan dalam pengambilan keputusan yang rumit menjadi lebih sederhana sehingga pengambilan keputusan akan menjadi lebih menafsirkan solusi dari permasalahan.

Berdasarkan permasalahan yang dibahas diatas menggunakan faktor apa saja yang mempengaruhi jenis pulsa internet seluler, pada tugas akhir ini akan dilakukan pengambilan sampel menggunakan *Stratified Random Sampling* pengumpulan sampel dilakukan menggunakan survei yang akan diterapkan pada konsumen pengguna internet seluler di daerah Gresik menggunakan metode *Decision Tree*. Berdasarkan hal tersebut disusunlah tugas akhir dengan judul “Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan paket data internet seluler pada masyarakat Gresik menggunakan *Decision Tree*” sehingga tugas akhir ini dapat membantu konsumen dalam pemilihan jenis pulsa internet seluler yang cocok dengan permasalahan yang dialami oleh konsumen di daerah Gresik.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana cara menerapkan *Decision Tree* dalam analisa faktor-faktor pemilihan paket data internet seluler.
2. Faktor apa saja yang mempengaruhi pemilihan paket data internet seluler.

### **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan pada daerah Gresik yang menggunakan paket data internet seluler.
2. Penelitian ini berfokus kepada provider 3 (tri), XL, IM3 Ooredoo, Axis, dan Telkomsel.
3. Penelitian menggunakan metode *Decision Tree* dengan algoritma C4.5.

4. Koresponden merupakan pengguna internet seluler dengan rentang usia 17 – 60 tahun.
5. Penelitian ini berfokus pada jenis pulsa internet yang digunakan oleh masyarakat.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Berikut tujuan dari penelitian ini antara lain yaitu :

1. Menerapkan *Decision Tree* dalam menganalisa faktor-faktor pemilihan paket data internet seluler.
2. Untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi pemilihan paket data internet seluler.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Dapat membantu konsumen dalam memilih jenis pulsa paket data internet seluler sesuai dengan kebutuhan.
2. Dapat membantu provider dalam mengetahui faktor-faktor pemilihan jenis pulsa data internet seluler yang sesuai dengan kebutuhan konsumen.