

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Plasa Telekomunikasi Bengkalis merupakan Pelayanan Satu Atap di Telekomunikasi Bengkalis. Perusahaan ini merupakan perusahaan penyelenggara informasi dan telekomunikasi (infoComm) serta penyedia jasa dan jaringan telekomunikasi secara lengkap. Salah satu layanan di telekomunikasi yang cukup terkenal saat ini adalah Layanan Indihome. Produk Indihome ini memberikan kemudahan dalam mengakses internet dengan kecepatan akses yang dipercaya cukup membuat masyarakat yang ada di Bengkalis tertarik menggunakannya.

Namun, seiring perkembangan waktu, persaingan dari beberapa perusahaan lain dibidang yang sama sudah mulai muncul. Ada beberapa perusahaan baru yang menawarkan produk dengan harga yang bersaing dan kualitas yang sama-sama bagus, semakin berkembangnya penyedia jasa layanan internet semakin banyak menawarkan harga-harga yang kompetitif dengan berbagai produk yang bervariasi.

Hal ini menjadi keawatiran Plasa Telekomunikasi Bengkalis yang memberikan jasa pelayanan internet yang dituntut untuk secara terus menerus meningkatkan kualitas produk IndiHome. Dalam situasi seperti ini, Plasa Telekomunikasi berusaha mendapatkan pelanggan baru dan mempertahankan pelanggan yang lama.

Menyadari penting peran pelanggan dalam kemajuan perusahaan maka salah satu usaha yang dilakukan oleh Plasa Telekomunikasi mencari cara untuk dapat meningkatkan kepuasan pelanggan. Berdasarkan permasalahan di atas Plasa Telekomunikasi Bengkalis ingin memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan. Dengan mengetahui tingkat kepuasan pelanggan Plasa Telekomunikasi Bengkalis bisa mengidentifikasi pelayanan mana atau faktor apa saja yang perlu diperbaiki dalam layanannya, sehingga dengan perbaikan layanan tersebut bisa meningkatkan pendapatan perusahaan, dan cenderung pelanggan akan tetap setia menggunakan

layanan perusahaan dan semakin kecil mereka beralih ke perusahaan pesaing. Dengan demikian, Tingkat kepuasan pelanggan dapat membantu perusahaan mencegah kehilangan pelanggan dan bisa untuk mempertahankan pelanggan, menarik pelanggan baru dan meningkatkan pendapatan serta keuntungan jangka panjang.

Penelitian mengenai tingkat kepuasan pelanggan di Plasa Telekomunikasi Bengkulu dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan memperbaiki pelayanan yang kurang tepat. Pelanggan merupakan salah satu elemen terpenting di dalam suatu bisnis, dimana pelanggan memerankan peran penting dalam menentukan keberhasilan suatu perusahaan. Untuk memahami tingkat kepuasan pelanggan tersebut, penelitian ini menggunakan Algoritma *Random Forest* dalam mengukur tingkat kepuasan pelanggan Indihome. Pemilihan algoritma *Random Forest* didasarkan pada beberapa keunggulan, yaitu: kemampuannya dalam menangani data yang kompleks dengan banyak variabel, ketahanan terhadap outlier dan noise pada data, serta akurasi prediksi yang tinggi karena menggunakan teknik ensemble learning yang mengkombinasikan *multiple decision trees* [1].

Selain itu, *Random Forest* juga mampu memberikan informasi tentang tingkat kepentingan variabel (*feature importance*) yang mempengaruhi kepuasan pelanggan, sehingga dapat membantu perusahaan mengidentifikasi faktor-faktor yang paling berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan. Penelitian ini akan menghasilkan sebuah model klasifikasi yang dapat dijadikan sebagai tolak ukur tingkat kepuasan pelanggan Indihome. Model yang dihasilkan tidak hanya dapat memprediksi tingkat kepuasan pelanggan dengan akurat, tetapi juga memberikan wawasan mendalam tentang pola dan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan masukan kepada Plasa Telekomunikasi Bengkulu agar dapat memperbaiki sistem pelayanan dalam upaya meningkatkan pelayanan yang lebih baik bagi pelanggan Indihome dan berguna bagi masyarakat.

Penelitian sebelumnya di lakukan oleh Widya Apriliah, dkk, yang berjudul “ Prediksi Kemungkinan Diabetes pada Tahap Awal Menggunakan Algoritma

Klasifikasi *Random Forest*. Menunjukkan bahwa pengujian menggunakan algoritma *Random Forest* menghasilkan akurasi 97,88% dan ROC sebesar 0,998, algoritma *SVM* memiliki akurasi 94,80% dan ROC sebesar 0,949, algoritma *Naïve Bayes* memiliki akurasi 91,92% dan ROC 0,964. Jadi secara keseluruhan dari penelitian diatas algortima *Random Forest* yang memiliki nilai akurasi tertinggi dibandingkan dengan *SVM* dan *Naïve Bayes*[2].

Dari referensi di atas, algoritma *Random Forest* merupakan pilihan metode yang sangat tepat untuk penelitian ini, mengingat kemampuannya yang telah terbukti unggul dengan akurasi tertinggi sebesar 97,88% dibandingkan metode klasifikasi lainnya. Peneliti yakin bahwa *Random Forest* merupakan pilihan yang tepat untuk mencapai tujuan penelitian dalam “ Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Plasa Telekomunikasi Bengkalis Menggunakan Algoritma *Random Forest*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka didapatkan rumusan masalah bagaimana membangun sebuah sistem untuk memahami tingkat kepuasan pelanggan menggunakan algoritma *Random Forest*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian memahami tingkat kepuasan pelanggan ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini terbatas pada layanan telekomunikasi Indihome yang ada di Bengkalis dan Penelitian ini tidak akan mencakup industri lain di luar telekomunikasi.
2. Penelitian ini menggunakan salah satu algoritma di *machine learning* yaitu *Random Forest*.
3. Fokus penelitian adalah memahami tingkat kepuasan pelanggan Plasa telekomunikasi yang ada di Bengkalis.

1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah di paparkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membuat sistem yang mampu memahami tingkat kepuasan pelanggan terhadap plasa telekomunikasi di kabupaten Bengkalis.

1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat dihasilkan dari penelitian dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang faktor yang mempengaruhi pengalaman pengguna dan tingkat kepuasan pelanggan.
2. Memberikan wawasan yang berharga untuk pengambilan keputusan dalam meningkatkan kualitas layanan telekomunikasi.
3. Meningkatkan efisiensi dalam penanganan keluhan pelanggan dengan pemahaman yang lebih baik tentang akar permasalahan.
4. Mengidentifikasi area-area layanan yang perlu ditingkatkan.