

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Telkom Akses (PTTA) merupakan anak perusahaan PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk (Telkom) yang sahamnya dimiliki sepenuhnya oleh Telkom. PTTA bergerak dalam bisnis penyediaan layanan konstruksi dan pengelolaan infrastruktur jaringan. Pendirian PTTA merupakan bagian dari komitmen Telkom untuk menghadirkan akses informasi dan komunikasi tanpa batas bagi seluruh masyarakat Indonesia. PT Telkom Akses berupaya menghadirkan koneksi internet berkualitas dan terjangkau untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga mampu bersaing di level dunia. Saat ini PT Telkom Akses tengah membangun jaringan backbone berbasis Serat Optik maupun Internet Protocol (IP) dengan menggelar 30 node terra router dan sekitar 75.000 km kabel Serat Optik. Pembangunan kabel serat optik merupakan bagian dari program Indonesia Digital Network Terminal Equipment (NTE), serta Jasa Pengelolaan Operasi dan Pemeliharaan jaringan Akses Broadband. PT. Telkom Akses adalah anak perusahaan.

Selama ini dalam menentukan lokasi pemasangan jaringan baru fiber optic, dilakukan berdasarkan pertimbangan dan persetujuan dari pihak dan manager divisi *wireless broadband*, yaitu melakukan survei ke lokasi berdasarkan permintaan masyarakat atau organisasi yang ingin memasang jaringan baru fiber optic, sehingga sering mengalami ketidaksesuaian dalam menentukan lokasi pemasangan jaringan baru fiber optic dari beberapa alternatif lokasi yang ada karena sulit untuk memprediksi atau meramalkan lokasi mana yang mampu memberikan manfaat dan keuntungan yang optimal baik bagi masyarakat maupun PT. Telkom Akses. Ada beberapa jaringan fiber optic yang telah dilepas setelah sekian lama dari waktu selesainya pemasangan dikarenakan tidak bisa memberikan manfaat dan kurang meningkatkan pendapatan perusahaan.

Dari permasalahan tersebut diperlukan suatu sistem yang bisa membantu untuk menentukan keputusan yang tepat dan cepat dalam melakukan pasang jaringan baru fiber optic agar masyarakat bisa dengan segera menggunakan layanan internet berkecepatan tinggi dan juga mampu meningkatkan pendapatan dari PT. Telkom Akses.

Dalam penyelesaian permasalahan penentuan lokasi pasang jaringan baru fiber optic penelitian ini menggunakan metode Naive Bayes. Metode Naive Bayes digunakan untuk analisis dalam pengambilan keputusan terbaik dari beberapa alternatif yang tersedia dengan tujuan menghasilkan keputusan yang optimal.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik membahas laporan Kerja Praktek ini. Yaitu dengan judul : **“Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Lokasi Jaringan Baru Fiber Optic Pada PT Telkom Akses Dengan Menggunakan Metode Naive Bayes Berbasis Web ”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis merumuskan masalah Bagaimana merancang sistem pendukung untuk menentukan lokasi Jaringan Baru Fiber Optic pada PT Telkom Akses menggunakan Metode Naive Bayes ?

1.3 Batasan Masalah

Pada aplikasi Penentu Lokasi Jaringan Baru Fiber Optic ini diberi batasan masalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini membahas menentukan lokasi jaringan baru fiber optic di PT Telkom Akses.
- b. Aplikasi ini hanya di peruntukan karyawan Telkom Akses.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan ini adalah membuat Perancangan sistem pendukung untuk menentukan lokasi Jaringan Baru Fiber Optic pada PT Telkom akses adalah sebagai berikut :

- a. Teknisi dapat mengetahui wilayah yang belum terjangkau jaringan internet telkom.
- b. Teknisi dapat membangun jaringan baru secara cepat dan tepat.
- c. Pelanggan dapat terlayani akses jaringan internet telkom.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terkait dengan penelitian ini, antara lain adalah :

1. Bagi peneliti

Menambah keilmuan, pemikiran dan pengalaman dalam bidang Teknik Informatika, serta sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Strata Satu(S-1) di Universitas Darma Persada.

2. Bagi Universitas

Hasil dari penelitian ini kiranya dapat digunakan sebagai tambahan informasi dalam meningkatkan output pendidikan khususnya di perguruan tinggi, yakni Universitas Darma Persada.

3. Bagi Instansi

Membantu Teknisi dalam menentukan lokasi yang strategis dan tidak strategis dalam membangun jaringan baru.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari langkah-langkah berikut :

1. Observasi : Melakukan pengamatan dan pendataan di PT Telkom Akses yang berhubungan dengan pembuatan sistem dan aplikasi rekomendasi kelayakan usaha depot air minum isi ulang.
2. Wawancara : Melakukan tanya jawab kepada pegawai PT Telkom Akses seputar penentuan lokasi pembangunan jaringan baru.
3. Studi Pustaka : Mempelajari buku-buku dan jurnal penelitian yang telah dilakukan berkaitan dengan permasalahan yang akan dituangkan dalam penyusunan laporan ini.

1.7 Metode Pengembangan Sistem

Metodologi yang digunakan Dalam Menyelesaikan Tugas Akhir ini Yaitu :

Metode Naive Bayes Classifier 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 (Patil dan Sherekar, 2013). Definisi lain mengatakan Naive Bayes merupakan pengklasifikasian dengan metode probabilitas dan statistik yang dikemukakan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes, yaitu memprediksi peluang di masa depan berdasarkan pengalaman dimasa sebelumnya (Bustami 2014).

Algoritma Naive Bayes menggunakan dasar teorema Bayes Rumus dalam melakukan klasifikasi (Natalius, 2011).

$$P(H|X) = \frac{P(X|H)}{P(X)} \cdot P(H)$$

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan ini, penulisan memberikan sistematika penulisan yang akan dijelaskan menjadi 5 bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang pendahuluan yang mencakup uraian tentang latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian serta sistematika penulisan dijelaskan pada bab ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini dibahas mengenai beberapa teori yang dipakai untuk mendukung penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas langkah-langkah yang dilaksanakan dalam proses pembuatan sistem, mulai dari pengumpulan data, analisis sistem, perancangan sistem, implementasi dan pengujian.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi tentang implementasi program yang telah di hasilkan, gambaran umum sistem dan evaluasi systems

BAB V PENUTUP

Bab ini kesimpulan yang telah didapat setelah melakukan proses pembuatan aplikasi sistem, serta saran-saran yang diajukan untuk pengembangan sistem.

