

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi pada saat ini semakin pesat. Maka dari itu internet menjadi salah satu komponen wajib yang harus terpenuhi setiap orang untuk berkomunikasi dan saling bertukar informasi, mengingat sebagian besar kegiatan, baik itu dalam hal pendidikan, pekerjaan dan beberapa aspek kehidupan lain membutuhkan akses ke internet agar dapat saling terhubung.

Permasalahan yang terjadi adalah ketika beberapa penyedia layanan internet belum menjangkau ke pelosok-pelosok desa sehingga berpengaruh pada kualitas sinyal yang ada dan juga jika ingin mendapatkan akses internet diperlukan biaya yang tidak murah. RT/RW Net hadir sebagai solusi internet murah yang menjembatani antara penyedia layanan internet dengan penduduk pelosok.

IkamaNet merupakan sebuah usaha rt/rw net yang berlokasi di tegalancar, kradenan, srumbung. Didalam perjalanannya, IkamaNet merasa usahanya stagnan dalam artian sudah beberapa waktu hanya melayani di lingkup tertentu dan ingin memperluas pasar dengan mendirikan cabang bts di lokasi lain. Masalah yang dihadapi adalah kesulitan untuk menentukan sebuah lokasi untuk pembangunan bts.

Agar dapat mengambil keputusan untuk menentukan sebuah lokasi yang terbaik maka digunakan beberapa kriteria antara lain, kepadatan penduduk (estimasi jumlah pelanggan), biaya pembangunan bts, akses ke lokasi, serta jarak lokasi dengan tower bts utama. Selanjutnya untuk pengambilan keputusan maka dilakukan dengan metode Analytic Hierarchy Process (AHP).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dalam penelitian ini merumuskan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara untuk membantu IkamaNet dalam menentukan lokasi pendirian bts dengan menerapkan sistem pendukung keputusan menggunakan metode AHP agar dalam penentuan lokasi tersebut mendapatkan lokasi yang yang terbaik?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diterangkan diatas, adapun

batasan masalah yang akan dibahas :

1. Kriteria lokasi yang digunakan dalam pemilihan lokasi terbaik
 - Kepadatan Penduduk (estimasi jumlah pelanggan)
 - Biaya pendirian BTS
 - Akses ke lokasi
 - Jarak lokasi dengan BTS utama
2. Hasil akhir dari sistem pendukung keputusan ini adalah ranking yang digunakan untuk membuat rekomendasi lokasi yang dapat menjadi bahan pertimbangan IkamaNet untuk memilih lokasi pendirian BTS.
3. Sistem dibangun menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai oleh peneliti dalam penelitiannya adalah menghasilkan sistem yang dapat membantu IkamaNet dalam pengambilan keputusan pemilihan lokasi pendirian BTS terbaik menggunakan metode AHP.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat terhadap penulis :
Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan selama menimba ilmu di kampus Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Manfaat bagi IkamaNet :
Adanya sistem pendukung keputusan ini mampu membantu IkamaNet dalam pemilihan lokasi pendirian bts terbaik.
3. Manfaat bagi kampus Amikom :
Menambah referensi tentang pengembangan sistem berbasis website di perpustakaan Universitas Amikom Yogyakarta.

1.6 Metode Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian diantaranya :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal dan berbagai macam bacaan yang berkaitan dengan judul penelitian yang bersumber dari situs internet dan buku yang bisa dipertanggung jawabkan.

b. Observasi

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan observasi pada IkamaNet dan penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan yang sedang dilakukan.

c. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pemilik usaha IkamaNet.

1.6.2 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*).

1.6.3 Metode Perancangan

Sistem yang akan dibuat dengan melakukan perencanaan sistem menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*, perancangan basis data dan desain aplikasi (*Interface*).

1.6.4 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang dibuat dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*). Metode ini merupakan pendekatan melalui beberapa tahapan untuk menganalisis dan merancang sistem yang

dikembangkan sangat baik melalui penggunaan siklus kegiatan penganalisis dan pemakai secara spesifik.

1.6.5 Metode Pengujian

Pengujian yang akan digunakan untuk mengetahui atau menemukan masalah yang terdapat pada sistem yang telah dibuat yaitu menggunakan metode *white box testing*.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan dan pembahasan selanjutnya, maka uraian pembahasan skripsi ini ditulis secara sistematis, sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendasari pembahasan secara rinci, dapat berupa definisi atau model matematis yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang identifikasi masalah, analisis dari kebutuhan sistem, kelayakan sistem sampai dengan perancangan sistem yang akan menentukan sistem berjalan dengan baik atau tidak.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas implementasi dari sistem yang telah dirancang sebelumnya dan akan dilakukan pengujian dari sistem kepada objek penelitian.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diperoleh secara keseluruhan dari uraian-uraian bab sebelumnya dan dengan disertai saran-saran mengenai hasil dari sistem aplikasi yang telah dibuat agar dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi perkembangan sistem aplikasi untuk masa yang akan datang.