

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pada dasarnya radio memiliki pemancar dengan frekuensi FM dan AM, dimana siarannya hanya dapat ditangkap oleh masyarakat lokal yang ada di sekitar pemancar radio tersebut. Namun, seiring berkembangnya jaman, kini hadir teknologi radio *streaming* via internet yang bertujuan untuk dapat diakses oleh para pendengar yang domisilinya tidak dapat menangkap gelombang pemancar radio yang jangkauannya. Dengan menggunakan fasilitas radio *streaming* inilah yang menjembatani para pendengar setia radio tertentu untuk dapat mendengarkan radio kesayangannya meskipun posisinya sedang berada di luar jangkauan sekalipun untuk menangkap siaran radio tersebut.

Dewasa ini kecanggihan yang dihadirkan oleh internet telah memberikan dampak yang positif, tak terkecuali bagi perkembangan dunia radio. Internet dan radio berkonvergensi membentuk suatu fenomena baru yang menjadi sebuah bidang usaha baru dalam dunia penyiaran. Fenomena baru tersebut dikenal sebagai Radio Streaming atau Online Radio, dimana ini merupakan cara baru mendengarkan radio via internet tanpa memerlukan antenna radio yang lebih dikenal masyarakat sebelumnya. *Streaming* adalah Proses penghantaran data dalam aliran berkelanjutan dan tetap yang memungkinkan pengguna mengakses dan menggunakan file sebelum data dihantar sepenuhnya. *Streaming* memiliki banyak jenis, namun jika dilihat dari karakteristik radio yang hanya bisa

menghasilkan suara sebagai output yang dihasilkan, maka radio termasuk dalam ragam audio streaming yang istilahnya digunakan untuk mendengarkan siaran secara *live* melalui Internet. *Audio streaming* ini juga dapat kita sebut dengan *radio streaming* yang dalam cara penggunaannya kita dapat mendengarkannya langsung tanpa perlu *mendownload file-nya* sekaligus.

Dengan diadakannya radio streaming di Universitas Tidar Magelang ini ialah agar seluruh mahasiswa tau kegiatan yang ada di dalam sebuah universitas tidak lagi ketinggalan informasi yang terupdate setiap harinya di dalam Universitas Tidar Magelang, serta untuk mencapai efisiensi dan efektivitas pembelajaran dengan hasil yang maksimal sesuai dengan kompetensi yang ada. Dengan tersedianya fasilitas radio streaming di dalam Universitas Tidar Magelang maka dapat menambah fasilitas layanan informasi di dalam Universitas Tidar Magelang seperti memudahkan segala informasi yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar atau menjadi media pendidikan yang berguna bagi semua bentuk yang berhubungan dengan pendidikan karna dapat memperkaya pengalaman pendidikan dan juga ide-ide yang kreatif, dan menjadi layanan informasi kegiatan acara atau event-event di dalam kampus yang di informasikan secara langsung sehingga meningkatkan efisiensi penggunaan radio kampus, serta bisa menjadi layanan hiburan bagi mahasiswa. Sistem pelayanan seperti ini nantinya sangat efektif bagi kalangan mahasiswa, karena mahasiswa tidak perlu menghubungi layanan informasi secara langsung.

Media ini pun nantinya akan semakin di gemari karena para pendengar ataupun mahasiswa Universitas Tidar magelang. Dengan layanan radio streaming

ini mahasiswa dapat merequest langsung tanpa perlu sms/telephone cukup dengan mengirimkan pesan melalui sarana request yang di sediakan website radio streaming tersebut.

Selain itu antar personal/orang dapat berinteraksi langsung dengan penyiar/dj dan juga oleh para pendengar lain nya,melalui media chatting, sungguh banyak kelebihan nya bukan,trend radio streaming ini jelas menggambarkan skema dari komunikasi umpan balik/dua arah antar pendengar dengan penyiar (pemberi informasi).

### **1.2 Rumusan Masalah**

Terdapat beberapa perumusan masalah yang akan di bahas dalam Proyek Akhir ini, yang kemudian penulis rangkum dalam 1 pembahasan yaitu bagaimana mengembangkan radio FM menjadi radio streaming yang bias di akses bukan hanya oleh user local area dan pengimplementasiannya dalam aplikasi berbasis web.

### **1.3 Batasan Masalah**

Pada karya ilmiah ini, akan dilakukan pembahasan mengenai hal-hal seperti :

1. Proses dan pembahasan mengenai konsep radio streaming dengan system request server
2. Fokus pada proses implementasi radio streaming dalam jaringan lokal Universitas Tidar Magelang.
3. Melakukan streaming dalam bentuk audio di Universitas Tidar Magelang.
4. Hardware Yang Digunakan Dalam Perancangan Dan Pembangunan RadioStreaming Adalah:

- a. Personal Computer (PC)
  - b. Jaringan LAN
5. Software Yang Digunakan Dalam Perancangan Dan Pembangunan RadioStreaming Adalah:
- a. Icecast
  - b. Sam Broadcaster
  - c. Winamp507\_full
  - d. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk pembuatan website radiostreaming request adalah PHP(Java Server Page)
  - e. Database yang kita gunakan adalah MySQL
  - f. Untuk analisa lalu-lintas jaringan computer digunakan Wireshark-setup-0.992.exe

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian bertujuan bagaimana cara merancang dan membangun radio streaming dengan request server berbasis website Pada Universitas Tidar Magelang.
2. Melakukan implementasi radio kampus menggunakan jaringan Universitas Tidar Magelang.
3. Melakukan pengujian kualitas suara secara subyektif.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini di harapkan dapat di gunakan sebagai langkah awal untuk membangun radio streaming di radio komunitas, yakni

Universitas Tidar Magelang dan hasil penelitian ini di harapkan kedepannya dengan penulisan skripsi yang berjudul Analisis dan Perancangan Request Server Otomatis pada Radio Streaming Berbasis Web ( Studi Kasus : Universitas Tidar Magelang )

Dengan tersedianya fasilitas radio streaming di dalam Universitas Tidar Magelang maka dapat menambah fasilitas layanan informasi di dalam Universitas Tidar Magelang seperti memudahkan segala informasi yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar atau menjadi media pendidikan yang berguna bagi semua bentuk yang berhubungan dengan pendidikan karna dapat memperkaya pengalaman pendidikan dan juga ide-ide yang kreatif, dan menjadi layanan informasi kegiatan acara atau event-event di dalam kampus yang di informasikan secara langsung sehingga meningkatkan efisiensi penggunaan radio kampus, serta bisa menjadi layanan hiburan bagi mahasiswa.

## **1.6 Metode Penelitian**

### **1.6.1 Survei dan Pengumpulan Data**

#### **1. Observasi**

Observasi merupakan tahap pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap objek penelitian untuk memperoleh data. Observasi dilakukan pada Universitas Tidar Magelang, Jl. Kapten Suparman 39 Magelang 56116

#### **2. Studi Literatur**

Peneliti Melakukan Studi Literatur Tentang Teori Dan Konsep Membangun RadioStreaming Request Berbasis Online Pada Universitas Tidar Magelang

### **1.6.2 Pengembangan Sistem**

1. Tahap perencanaan
2. Tahap analisis.

Tahap analisa sistem dilakukan dengan cara menganalisa sistem yang ada untuk menemukan kelemahan-kelemahan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Kegiatan yang dilakukan adalah :

1. Analisa Masalah dan Sumber Masalah
2. Analisa Kebutuhan
3. Analisa keputusan atau solusi

### **1.6.3 Perencanaan dan pembuatan aplikasi**

Perencanaan dan pembuatan aplikasi ini dibagi menjadi 5 tahap yaitu:

1. Observasi, wawancara, studi pustaka
2. Analisa perancangan perangkat lunak
3. Implementasi dan pembuatan
4. Evaluasi dan uji coba
5. Pembuatan laporan

## **1.7 Sistematika Penelitian**

Untuk memberikan gambaran secara menyeluruh, agar jelas dan mudah dipahami mengenai isi dari laporan tugas akhir ini maka penulis

akan menguraikan secara singkat tentang isi dari tiap – tiap bab. Berikut sistematika penulisan laporan tugas akhir, yaitu :

#### **BAB I. PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metode penelitian, dan sistematika penelitian.

#### **BAB II. LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan diuraikan tentang dasar teori yang dipakai dalam penyusunan skripsi.

#### **BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini berisi tentang analisis sistem yang akan dibuat, tinjauan umum, identifikasi masalah, analisis kelayakan sebuah sistem serta desain sistem yaitu Konteks Diagram, Data Flow Diagram, Relasi antar table, Normalisasi, Kamus Data serta rancangan input dan output.

#### **BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM**

Pada bab ini berisi pembahasan dan implementasi mengenai program sistem informasi perancangan request server otomatis pada radio streaming berbasis web.

#### **BAB V. PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan hasil analisis yang telah dilakukan dan saran yang dapat digunakan pengembangan sistem selanjutnya.