BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Radio Komunitas Pass adalah sebuah radio milik warga masyarakat Kecamatan Katapang beralamat Jalan Katapang Andir No 45 Kabupaten Bandung. Frekuensi yang digunakan Radio Komunitas Pass adalah 107.8 FM yang telah diberi izin layak oleh Komisi Penyiaran Indonesia Daerah Jawa barat (KPID – Jawa Barat). Acara ini menyiarkan informasi seputar Bandung khususnya warga Katapang dan Soreang.

Radio Komunitas Pass mempunyai kekuatan pemancar 200 Watt jarak jangkau kurang lebih 5 KM dari titik pemancar. Masalah yang timbul di Radio Komunitas Pass ialah dibatasinya jarak jangkau pemancar oleh Peraturan undang-undang No,32 Tahun 2002 tentang penyiaran, akibatnya jangkauan Radio Komunitas Pass menjadi terhambat. Padahal warga yang lain banyak yang antusias yang ingin mendengarkan, berdasarkan wawancara dengan pihak Radio komunitas Pass, warga kebanyakan mendapat informasi tentang Radio Komunitas Pass dari mulut-kemulut, jejaring sosial *Facebook* dan *Wordpress*.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih, khususnya teknologi internet. Tidak sedikit dari para pendengar yang biasa mengakses internet ingin berkomunikasi secara langsung dengan penyiar namun sayangnya untuk saat ini pihak radio belum menyediakan fasilitas tersebut.

Selain itu ada keinginan dari para pendengar dan pihak radio untuk menggunakan teknologi *Video Streaming* sehingga selain bisa mendengarkan

suara penyiar, para pendengar juga bisa mengobati rasa penasaran dengan melihat secara langsung penyiar yang sedang siaran. Hal ini dikarenakan keterbatasan dan tidak diperbolehkan orang yang tidak berkepentingan untuk masuk ke ruang studio.

Radio Komunitas Pass berkembang melalui swadaya dan dukungan iklan layanan masyarakat yang promosinya terbatas melalui jaringan radio konvensional. Keterbatasan ini bisa mematikan radio, mengingat banyak dari radio lain yang punya jarak jangkau lebih luas dibandingkan Radio Komunitas Pass sendiri.

Setelah wawancara antara pihak Radio Komunitas Pass dengan peneliti mengungkapkan ingin memfasilitasi pendengar diluar jangkauan supaya dapat mendengarkan dan melihat penyiar yang sedang siaran melalui jaringan internet. Pengembangan website ini diharapkan pendengar dapat berinteraksi secara langsung dengan penyiar Radio Komunitas Pass. Selain menggunakan konsep radio internet (*e-radio*) masalah ini bisa teratasi dan menjadi daya tarik untuk iklan layanan masyarakat.

Berdasarkan permasalahan di Radio Komunitas Pass disarankan untuk mengembangkan website yang semula menggunakan *wordpress* menjadi website profesional. Dimana *wordpress* lama diganti dan dibangun dari awal menggunakan bahasa pemrograman. Website tersebut nantinya dilengkapi *Audio Streaming* dan *Video Streaming*, sehingga masyarakat dapat mendengar dan melihat langsung dilayanan *Audio Streaming* dan *Video Streaming*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang menjadi acuan perancangan suatu sistem ialah sebagai berikut :

1. Radio Komunitas Pass mempunyai jarak jangkau kurang lebih 5 KM dari titik pemancar, sehingga masyarakat yang ingin mendengarkan belum bisa terfasilitasi.
2. Sistem yang ada pada Radio Komunitas Pass belum mempunyai interaksi antara pendengar dengan penyiar melalui media *internet.*
3. Tidak adanya fasilitas *video streaming* untuk pendengar, sehingga pendengar masih penasaran ingin melihat penyiar ketika siaran.
4. Radio Komunitas Pass mempunyai jangakauan rendah, sehingga masyarakat atau perusahaan lebih memilih radio yang memiliki jangkauan luas.

Berdasarkan identifikasi masalah maka dapat dirumuskan yaitu, belum adanya website Radio Komunitas Pass dibangun secara professional dengan menerapkan siaran langsung di studio berbasis *Audio Streaming* dan Video *Streaming.*

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari pembuatan skripsi adalah untuk mengembangkan website Radio Komunitas Pass menjadi website berbasis *Audio Streaming* dan *Video Streming*.

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memperluas pendengar di luar jangkauan *frekuensi* supaya tetap mendengarkan siaran Radio Komunitas Pass.
2. Menyediakan layanan interaksi langsung antara penyiar dengan pendengar melalui jaringan internet.
3. Memfasilitasi layanan *audio streaming* dan *video streaming* untuk pendengar.
4. Memberikan daya tarik kepada masyarakat atau perusahaan yang ingin memasang iklan melalui media *Online.*

1.4 Batasan Masalah

Agar perancangan *website* tidak meluas dan lebih terarah, maka batasan masalah yang diambil adalah adalah:

1. Analisis proses manual yang diambil pada radio komunitas pass ialah Surat Perjanjian Iklan Layanan Masyarakat dan Bukti Siar Iklan Layanan Masyarakat.
2. Data yang diolah adalah data petugas, data acara, data jadwal, data topik siaran, data artikel, data kegiatan, data poling, data iklan, data *audio streaming* dan data *video streaming*.
3. Proses yang terdapat dalam website ini adalah pengolahan data petugas, pengolahan data acara, pengolahan data jadwal, pengolahan data topik siran, pengolahan data artikel, pengolahan data kegiatan,

pengolahan data poling, pengolahan data iklan, pengolahan *audio streaming* dan pengolahan *video streaming*.

4. Hasil pengolahan pada website ini berupa informasi profil penyiar yang sedang siaran, jadwal acara siaran, topik siaran, artikel, kegiatan, poling, iklan gambar, iklan baris, *audio streaming* dan *video streaming*.
5. Aplikasi website ini menggunakan bahasa pemrograman PHP.
6. Pengolahan *Audio Streaming* menggunakan *Software* Sam Broadcaster versi 4.9.1, DBMS menggunakan Mysql dan server *audio streaming* menggunakan Shoutcast Server.
7. Pengolahan *Video Streaming* mengunakan *Software* Wirecast versi 4, server *video streaming* menggunakan Wowza media server dan pengeditan Video menggunakan *software* ManyCam.
8. *Camera* yang digunakan *video streaming* menggunakan satu resolusi video dengan spesifikasi minimal 640x480 dan hasil *encode* video berukuran 320x240.
9. Pendekatan metode analisis pembangunan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis terstruktur.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode Penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah logis, memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah analisis

deskriptif. Analisis deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian di masa sekarang secara sistematis, faktual dan akurat. Metode penelitian ini memiliki dua tahapan yaitu:

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data

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

a. Studi Literatur

   Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

b. Wawancara

   Teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab kepada pihak bagian koor sub siaran dan ketua harian Radio Komunitas Pass.

c. Observasi

   Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan apa saja yang ada di Radio Komunitas Pass.

1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan cara model *waterfall* (Gambar 1.1), yang meliputi beberapa proses di antaranya:

a. *Requirement Definition*

   Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

b. *System and Software Design*

   Desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

c. *Implementation and Unit Testing*

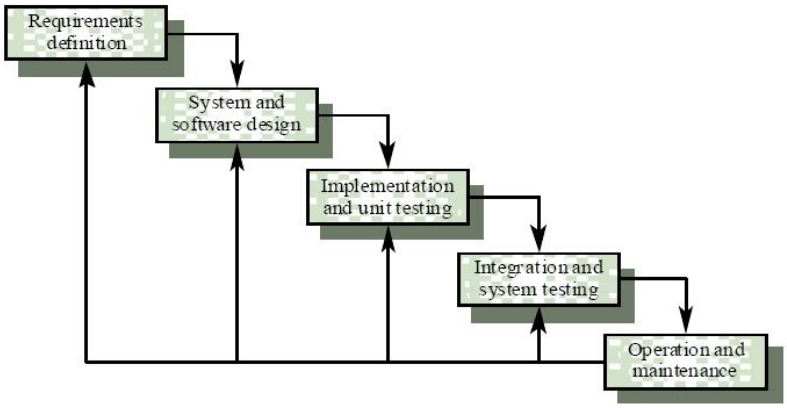
   Desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.

d. *Integration and System Testing*

   Penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*).

e. *Operation and Maintenance*

   Mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.



Gambar 1.1 Model *Waterfall* [1]

1.6 Sistematika Penulisan

Perancangan analisis penulisan skripsi ini berisi gambaran singkat tentang penelitian yang dijalankan. Secara garis besar materi skripsi yaitu:

BAB 1 Pendahuluan

Bab ini secara umum berisikan tentang keadaan dan kondisi Radio Komunitas Pass dan secara spesifik bab ini menjelaskan tentang latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 Tinjauan Pustaka

Bab ini peneliti menguraikan profil / sejarah Radio Komunitas Pass, landasan-landasan teori dan konsep-konsep dasar yang mendukung dalam membantu memecahkan masalah yang dibahas oleh penulis dan sebagai dasar pendukung tahap selanjutnya yang nantinya digunakan sebagai landasan berfikir dalam menjawab permasalahan yang muncul.

BAB 3 Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini menjelaskan tentang kebutuhan perangkat lunak yang digunakan, analisis sistem, analisis masalah, analisis sistem yang sedang berjalan, analisis kebutuhan non fungsional dan analisis kebutuhan fungsional. Hasil dari analisis tersebut kemudian digunakan untuk melakukan perancangan perangkat lunak yang dibangun.

BAB 4 Implementasi dan Pengujian Sistem

Bab ini berisikan implementasi yang di dalamnya mencakup batasan implementasi, implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, implementasi antar muka, implementasi rancangan pengujian, rencana pengujian, kasus dan hasil pengujian dan kesimpulan hasil pengujian.

BAB 5 Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi hasil akhir pembahasan yang diperoleh dari hasil pembangunan sistem serta analisis dan memberikan masukan atau saran bagi perbaikan sistem guna memperoleh kesempurnaan sistem.