

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Televisi masih menjadi media utama dan Internet tumbuh sangat pesat di berbagai segmen usia, Keadaan ini menimbulkan berbagai asumsi terhadap eksistensi dari media radio. Hasil temuan *Nielsen Radio Audience Measurement* pada kuartal ketiga tahun 2016 menunjukkan bahwa 57% dari total pendengar radio berasal dari Generasi Z dan Millenials atau para konsumen masa depan. Saat ini 4 dari 10 orang pendengar radio mendengarkan radio melalui perangkat yang lebih personal yaitu *mobile phone*. *Nielsen Radio Audience Measurement* mencatat bahwa meskipun internet tumbuh pesat pada kuartal ini, tidak berarti bahwa jangkauan akan pendengar radio menjadi rendah. Kendati penetrasi media televisi (96%), Media Luar Ruang (52%) dan Internet (40%) masih tinggi namun media radio masih terbilang cukup baik di angka 38 persen pada kuartal ketiga tahun 2016. Meskipun terbilang cukup baik pada pengaplikasiannya radio masih mengalami permasalahan dari segi fitur yang terbilang tidak mengikuti trend masa kini. Angka penetrasi mingguan ini, menunjukkan bahwa media radio masih didengarkan oleh sekitar 20 juta orang konsumen di Indonesia. Para pendengar radio di 11 kota di Indonesia yang disurvei *Nielsen* ini setidaknya menghabiskan rata-rata waktu 139 menit per hari <sup>[1]</sup>.

Penggunaan *smartphone* di kalangan masyarakat saat ini sangat luas. Dalam berbagai aspek kehidupan manusia, penggunaan *smartphone* telah menjadi salah satu kebutuhan karena dapat mendukung komunikasi antar masyarakat. *Smartphone* sebagai salah satu perkembangan teknologi komunikasi informasi juga dapat membantu penggunanya untuk mendapatkan informasi dengan mudah dan detail. Dengan berkembangnya teknologi komunikasi informasi, manusia bisa saling berkomunikasi dan berbagi informasi dalam banyak hal dengan tidak dibatasi area

dan atau ruang lingkup informasi itu sendiri. Termasuk salah satunya adalah informasi komunikasi yang dibangun oleh radio *online streaming*. Seperti hasil survey yang dilakukan oleh *Nielsen* penerapan radio *online* terhadap *mobile phone* terbilang cukup baik diangka 38% <sup>[1]</sup> masih memungkinkan untuk dapat meningkat dengan beberapa pembaharuan agar radio dapat dipertahankan eksistensinya di masa generasi milenials. Hal ini di dukung berdasarkan lampiran C-1 yang memuat kuesioner 57.1 % dari 21 responden menyatakan kesulitan dalam mencari channel di radio, 85.7% dari 21 responden menyatakan setuju/tertarik akan adanya fitur penampil lirik di radio.

Dari masalah berikut maka akan dibuat ***“PEMBANGUNAN APLIKASI SMART RADIO ONLINE STREAMING MENGGUNAKAN SHOUTCAST API DAN SPOTIFY API PADA PLATFORM ANDROID”*** aplikasi mampu memberikan lirik lagu yang sedang diputar saat itu dengan memanfaatkan *API Spotify* serta memanfaatkan *API Shoutcast* untuk memilah channel radio.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas maka diidentifikasi masalah yang ada adalah sebagai berikut :

1. Pengguna radio kesulitan dalam mencari channel yang sedang memutar lagu trend pada saat itu.
2. Pencarian lirik lagu tidak efisien karena harus mencari lewat mesin pencari *web*.
3. Pengguna radio harus mencari channel lagi untuk memutar stasiun yang sering didengarkan oleh pengguna (stasiun/channel favorit).

### 1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini adalah membangun Aplikasi Smart Radio Online Streaming Menggunakan *Shoutcast API* dan *Spotify API* Pada *Platform* Android

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Mempermudah pengguna radio untuk mendengarkan sebuah lagu yang sedang trend melalui fitur *channel* rekomendasi.
2. Mempermudah pengguna radio musik untuk melihat lirik lagu yang sedang diputar melalui fitur penampil lirik.
3. Mempermudah pengguna radio untuk menampilkan stasiun/*channel* radio yang sering didengar melalui fitur stasiun favorit.

### 1.4 Batasan Masalah

Dalam pembahasan dan permasalahan yang terjadi, diperlukan beberapa pembatasan masalah atau ruang lingkup kajian sehingga penyajian lebih terarah dan terkait satu sama lain.

Adapun batasan dari permasalahan ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang akan dibangun merupakan aplikasi *mobile* dengan *platform* android dan minimum versi yang dapat digunakan adalah Android 4.0 kitkat.
2. Aplikasi ditujukan untuk pengguna/pendengar radio.
3. Aplikasi sebagai alat pemutar musik berbasis android (radio *online streaming*).
4. Aplikasi yang dibangun untuk *public*.

5. Pemodelan analisis yang digunakan dalam membangun aplikasi ini berdasarkan analisis berorientasi objek dengan bahasa pemodelan UML (*Unified Modeling Language*).
6. Aplikasi dibangun dengan menggunakan *tools/software* android studio.
7. Aplikasi ini memanfaatkan fitur *Shoutcast API* untuk memilah channel radio.
8. Aplikasi ini memanfaatkan *API Spotify* untuk memanggil lirik dari sebuah lagu yang sedang didengarkan.
9. *Channel* radio yang dapat di putar merupakan channel yang disediakan oleh *Shoutcast API*
10. Lirik yang dapat ditampilkan hanya lirik yang tersedia di *API Spotify*.

## **1.5 Metodologi Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dua metode, yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

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

a. Studi literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan referensi seperti jurnal, buku referensi dan bacaan lainnya yang ada kaitannya dengan judul aplikasi.

b. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu cara pengumpulan data dengan cara tatap muka secara langsung dengan mengajukan beberapa pertanyaan dengan pengguna radio online streaming.

c. Kuesioner

Kuesioner merupakan suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik responden.

### 1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

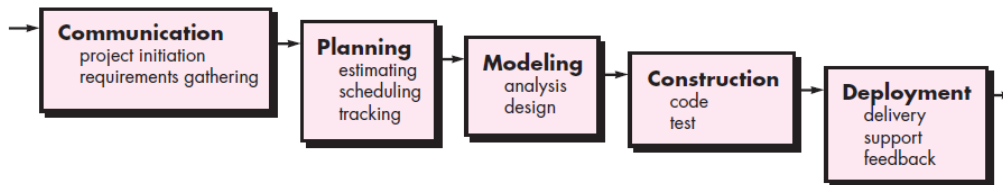
Menurut Pressman (2015:42), model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah “Linear Sequential Model”. Model ini sering disebut juga dengan “classic life cycle” atau metode waterfall. Model ini termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan

Mengenai metode yang digunakan dalam proses yang digunakan dalam tahap pembangunan perangkat lunak adalah dengan menggunakan metode *Classical Life Cycle* (CLC) atau yang biasa disebut dengan *Waterfall*. Beberapa proses diagram *waterfall* adalah sebagai berikut :

1. Tahap *Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)* yang dilakukan adalah mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada pada kondisi saat ini seperti melakukan wawancara kepada salah satu pengguna radio. Hal ini bertujuan untuk mengetahui pokok dari permasalahan yang sedang berjalan serta fitur apa saja yang dapat memenuhi permasalahan.
2. Tahap *Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)* yang dilakukan adalah estimasi biaya yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak,

penjadwalan atau target selesai aplikasi radio serta melakukan pengecekan terhadap fungsi dari fitur-fitur yang sedang dikerjakan.

3. Tahap *Modeling (Analysis & Design)* yang dilakukan adalah merancang data pada struktur tabel, merancang menu yang terdapat pada sistem, menggambarkan perancangan antarmuka untuk perancangan Android menggunakan tools Balsamic Mockups.
4. Tahap *Construction (Code & Test)* yang dilakukan adalah membangkitkan kode-kode program menggunakan bahasa pemrograman *Java* serta menguji aplikasi apakah sudah berjalan baik atau belum.
5. Tahap *Deployment (Delivery, Support, Feedback)* yang dilakukan adalah implementasi software ke customer, pemeliharaan software secara berkala, perbaikan software, evaluasi software, dan pengembangan software berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya. <sup>[11]</sup> .



**Gambar 1. 1 Waterfall Model Pressman**

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi dalam beberapa bab dengan pokok pembahasan secara umum sebagai berikut.

### **BAB I PENDAHULUAN**

ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penelitian. Sebagai penunjang yang menjelaskan pokok bahasan mengenai penelitian yang dilakukan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah atau pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi tentang kebutuhan nonfungsional, analisis kebutuhan fungsional dan perancangan sistem yang diharapkan dapat menjelaskan keseluruhan dari apa yang dibangun pada penelitian ini.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan implementasi yang terdiri atas implementasi perangkat keras, implementasi perangkat lunak, implementasi aplikasi dan pengujian, yang terdiri atas pengujian alpha dan pengujian beta serta kesimpulan hasil pengujian.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan yaitu apakah tujuan penelitian sudah terpenuhi atau belum. Selain itu juga berisi saran untuk perbaikan dan menindak lanjuti perkembangan aplikasi ini selanjutnya.