BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sosial media merupakan salah satu sarana komunikasi, edukasi dan hiburan yang dapat diakses dengan mudah kapan saja dan di mana saja. Saat ini bagi sebagian besar orang, berbagi mengenai suasana hati yang dirasakan melalui sosial media seperti twitter adalah hal yang biasa. Melalui kuesioner yang telah dilakukan kepada pendengar musik yang juga merupakan pengguna aktif twitter, diketahui terdapat 53 orang dari 75 orang mengatakan senang berbagi mengenai suasana hati atau *mood* yang dirasakan melalui sosial media twitter. Selain sosial media, mendengarkan lagu juga dapat menjadi salah satu pilihan hiburan yang umum dipilih untuk banyak orang dari berbagai kalangan usia. Lagu juga dipercaya dapat mempengaruhi suasana hati seseorang. Para pakar di McGill University, Montreal, yang meriset mengenai hal ini memperlihatkan bahwa mendengarkan lagu yang menyenangkan dapat memicu *'music chills'* ketika lagu memicu pelepasan senyawa *dopamin* yang dapat mempengaruhi *mood* atau suasana hati. Menurut Bridget O'Connell, kepala bagian informasi di organisasi amal kesehatan mental, Mind, diketahui dari pengalaman pribadi bahwa musik dapat mempengaruhi *mood* seseorang. [1] Berdasarkan survei dari kuesioner yang telah dilakukan, 80% dari 75 orang responden mengatakan senang mendengarkan lagu sesuai dengan aktivitas yang dikerjakan, misalnya lagu yang memiliki lirik penyemangat untuk menambah semangat ketika seseorang sedang berolahraga, bekerja dan lain sebagainya. Sementara itu terdapat 69,3% responden mengatakan senang mendengarkan lagu sesuai lokasi yang dikunjungi, serta 76% responden mengatakan senang mendengarkan lagu yang sesuai dengan suasana hati atau *mood* yang dirasakan.

Pada kenyataannya meskipun senang mendengarkan lagu sesuai dengan suasana hati, lokasi dan aktivitas yang dilakukannya, banyak orang yang merasa kesulitan dalam mendapatkan rekomendasi mengenai lagu yang tepat untuk didengarkan dalam keadaan tertentu baik lagu yang didengarkan saat sedang

beraktivitas, lagu yang didengarkan di lokasi yang dikunjungi maupun lagu yang didengarkan sesuai dengan suasana hati atau *mood*. Dari hasil kuesioner didapatkan ada 84% yang mengaku masih kesulitan untuk menentukan lagu-lagu yang bisa didengarkan sesuai dengan *mood* yang dirasakan. Selain itu, hasil kuesioner juga mengatakan bahwa terdapat 78% orang merasa kesulitan mendapatkan rekomendasi lagu yang dapat didengarkan sesuai aktivitas yang sedang dilakukan atau lokasi yang dikunjungi.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan di atas maka dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan pembangunan aplikasi rekomendasi lagu berdasarkan aktivitas lokasi serta berdasarkan *mood* pengguna yang diambil dari *tweet* pengguna pada sosial media twitter. Oleh karena itu judul yang digunakan pada penelitian ini adalah **"PEMANFAATAN API SPOTIFY DAN TWITTER DALAM MEREKOMENDASIKAN LAGU BERDASARKAN MOOD PADA TWEET DAN AKTIVITAS PENGGUNA MELALUI SENSOR ACCELEROMETER BERBASIS ANDROID"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang, maka dapat diidentifikasikan permasalahan yang terjadi adalah:

1. Pendengar lagu merasa kesulitan mendapatkan rekomendasi lagu yang cocok didengarkan saat sedang melakukan aktivitas.
2. Pendengar lagu merasa kesulitan mendapatkan rekomendasi lagu yang cocok didengarkan sesuai lokasi tertentu.
3. Pendengar lagu merasa kesulitan mendapatkan rekomendasi lagu yang cocok didengarkan sesuai suasana hati atau *mood* yang dirasakan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berikut ini merupakan maksud dan tujuan dari diadakannya penelitian ini:

1.3.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi Pemanfaatan API Spotify Dan Twitter Dalam Merekomendasikan Lagu Berdasarkan *Mood* Pada *Tweet* Dan Aktivitas Pengguna Melalui Sensor *Accelerometer* Berbasis Android.

1.3.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah pendengar lagu dalam mendapatkan rekomendasi lagu yang sesuai dengan aktivitas yang sedang dilakukan.
2. Mempermudah pendengar lagu dalam mendapatkan rekomendasi lagu yang sesuai dengan lokasi yang dikunjungi oleh pengguna.
3. Mempermudah pendengar lagu dalam mendapatkan rekomendasi lagu yang sesuai dengan suasana hati yang dirasakan pengguna.

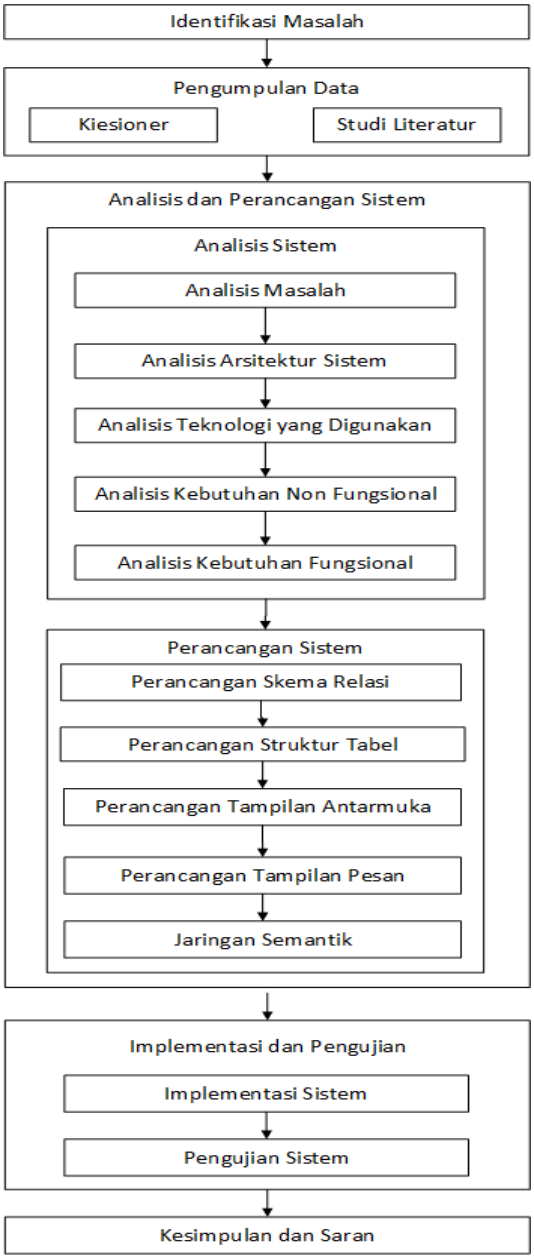
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembangunan aplikasi Pemanfaatan API Spotify Dan Twitter Dalam Merekomendasikan Lagu Berdasarkan *Mood* Pada *Tweet* Dan Aktivitas Pengguna Melalui Sensor *Accelerometer* Berbasis Android ini adalah:

1. Aplikasi hanya untuk pengguna yang memiliki akun twitter.
2. Lagu rekomendasi diambil dari lagu pada Spotify dengan memanfaatkan API Spotify.
3. Pemutaran lagu dengan menggunakan YouTube untuk meminimalisir adanya pengguna yang tidak terdaftar sebagai pengguna Spotify.
4. Rekomendasi lagu berdasarkan aktivitas diambil dari gerakan pada smartphone pengguna dengan memanfaatkan sensor accelerometer.
5. Aktivitas yang dapat terdeteksi oleh sistem adalah gerakan berjalan dan berlari.
6. Rekomendasi lagu berdasarkan lokasi pengguna memanfaatkan teknologi GPS.
7. Rekomendasi lagu berdasarkan suasana hati atau mood diambil dari status pada Twitter pengguna dengan memanfaatkan Uclassify dengan *classifiers mood.*
8. Tweet yang dapat terdeteksi menjadi mood oleh aplikasi hanya tweet dengan bahasa inggris dikarenakan Uclassify hanya dapat mengklasifikasi teks menjadi mood dengan bahasa inggris.
9. Mood yang dapat terdeteksi adalah bahagia dan sedih.
10. Bahasa pemrograman yang digunakan pada pembangunan aplikasi adalah bahasa pemrograman berorientasi objek (OOP) Java.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk membuat pecandraan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu yang terjadi saat penelitian dilakukan. [2] Adapun pelaksanaan penelitian ini diatur dalam beberapa tahap, yaitu:



Gambar 1. 1 Alur Metodologi Penelitian

Berikut ini penjelasan tahapan penelitian berdasarkan gambar pada alur metodologi penelitian yang dilakukan:

1. Identifikasi masalah

   Pada tahap ini akan membahas mengenai masalah yang terjadi meliputi keadaan yang ada saat penelitian dilakukan.

2. Pengumpulan Data

   Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

   1. Studi Literatur

      Pengumpulan data yang dilakukan dengan meneliti sumber-sumber yang berkaitan langsung dengan penelitian seperti buku, jurnal, serta website aplikasi lain yang memiliki kaitan dengan aplikasi yang akan dibangun.

   2. Kuesioner

      Tahap menyebarkan pertanyaan yang memiliki kaitan langsung dengan lagu, sosial media twitter, serta aplikasi musik *online*. Kuesioner dilakukan secara *online* dengan mengumpulkan jawaban dari pertanyaan-pertanyaan mengenai permasalahan yang terjadi.

3. Analisis dan Perancangan Sistem

3.1. Analisis

Analisis merupakan kegiatan mengelompokkan masalah untuk kemudian memecahkan masalah tersebut dengan berbagai tahapan. Tahapan analisis dalam pembangunan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis masalah
2. Analisis arsitektur sistem
3. Analisis teknologi yang digunakan
4. Analisis kebutuhan non fungsional
5. Analisis kebutuhan fungsional

3.2. Perancangan Sistem

Dalam tahap perancangan akan dijelaskan mengenai tampilan sistem yang akan dibangun. Perancangan sistem akan dilakukan dalam beberapa tahap yakni:

1. Perancangan skema relasi
2. Perancangan struktur tabel

3. Perancangan tampilan antarmuka
4. Perancangan tampilan pesan
5. Jaringan semantik

4. Implementasi Sistem

   Dalam tahap implementasi ini sebuah sistem mulai dibangun. Pada tahap ini akan dilakukan pembangunan sistem sesuai dengan tahap analisis yang sebelumnya telah dilakukan. Hal ini dilakukan agar hasil akhir dari sistem yang dibangun akan sesuai dengan apa yang memang dibutuhkan.

5. Pengujian Sistem

   Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem agar dapat diketahui apakah sistem mampu berjalan sesuai dengan tujuan awal.

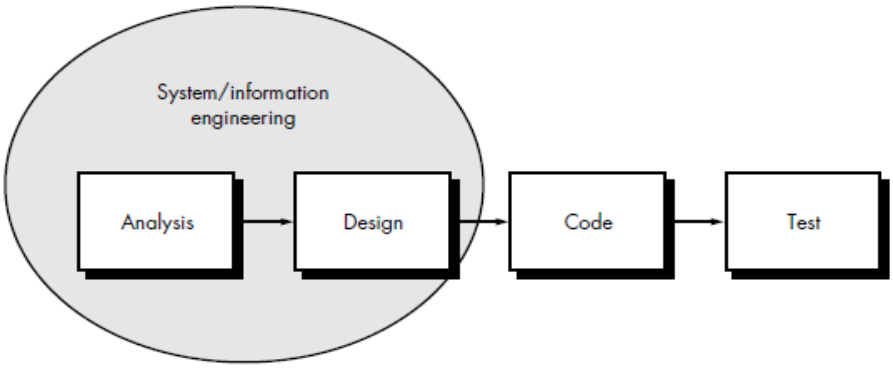
6. Kesimpulan dan Saran

   Menarik kesimpulan dari penelitian serta saran untuk penelitian yang telah diselesaikan.

1.6 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Proses pembangunan perangkat lunak menggunakan model *waterfall*. Menurut Roger S. Pressman, model yang terkadang disebut siklus *classic life* atau model *waterfall*, model *linear sequential* menyarankan pendekatan sistematis dan sekuensial untuk pengembangan perangkat lunak yang dimulai pada tingkat sistem dan berlanjut melalui analisis, perancangan, pengkodean, pengujian, dan dukungan. [3]

Berikut ini merupakan gambaran dari metode *waterfall* menurut Pressman:



Gambar 1.2 Metode Waterfall [3]

Adapun tahapan dari metode *waterfall* di atas menurut Roger S. Pressman adalah sebagai berikut: [3]

1. *Analisys*

   Analisis merupakan tahap pengumpulan dan pengelompokan masalah serta kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun.

2. *Design*

   Desain atau perancangan perangkat lunak adalah proses yang berfokus pada empat atribut program yang berbeda, yaitu: struktur data, arsitektur sistem perangkat lunak, perancangan antarmuka, dan detail prosedural.

3. *Code*

   Merupakan tahap implementasi dimana aplikasi mulai dibangun. Pada tahap ini akan dilakukan pembangunan aplikasi sesuai dengan tahap analisis dan desain yang sebelumnya telah dilakukan.

4. *Testing*

   Ketika aplikasi selesai dibangun, maka tahap selanjutnya adalah tahap pengujian. Proses pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi telah sesuai dengan tujuan awal.

5. *Support*

   Merupakan tahap perbaikan yang dilakukan jika ditemukan kesalahan pada aplikasi agar aplikasi dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pembahasan dalam skripsi, sistematika penulisan akan dibagi menjadi 5 (lima) bab yang terdiri dari:

BAB 1 PENDAHULUAN

Terdiri dari latar belakang masalah penelitian, maksud dan tujuan dari penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan skripsi.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Terdiri dari serta landasan teori yang digunakan pada penelitian ini.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Terdiri dari kegiatan yang dikerjakan selama penelitian berlangsung, meliputi analisis dan perancangan dari aplikasi yang akan dibangun.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi hasil implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat serta hasil pengujian dari aplikasi yang dibangun untuk pengguna.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi beberapa kesimpulan yang didapatkan dari hasil pembahasan bab-bab sebelumnya, serta saran untuk aplikasi yang telah dibangun.