

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Musik dapat ditemukan dengan mudah dalam kehidupan sehari-hari. Ini membuktikan bahwa setiap orang memiliki jenis musik yang diminati berbeda-beda mengingat dari perkembangan jenis musik yang ada pada saat ini. Musik-musik tersebut disimpan dalam bentuk digital yang salah satunya berformat \*.mp3 dan tersedia dalam berbagai ukuran.

Namun ketika menemukan potongan musik berformat \*.mp3 yang disukai tetapi tidak mengetahui informasi dari musik tersebut. Tentunya ini akan menjadi sebuah permasalahan. Bagaimana menemukan musik yang mirip dengan potongan musik yang dimiliki untuk dapat di ketahui informasi musik tersebut.

Sebuah penelitian tentang identifikasi musik ini telah dilakukan oleh (Anan, 2011). Penelitian tersebut menguji *Music Genre Classification Using Similarity Functions*. Dalam penelitian tersebut didapatkan bahwa metode tersebut memberikan hasil yang efektif. Penelitian yang lain salah satunya dilakukan oleh (Pramudita, 2012) tentang *Klasifikasi Genre musik digital simbolik dengan support vector machine* mengatakan bahwa pengujian klasifikasi menghasilkan akurasi sebesar 68,75 % dengan 112 data pengujian.

Echonest adalah adalah suatu perusahaan musik yang menyediakan web service tentang musik. Ribuan aplikasi berbasis musik dibangun dalam Echonest *platform*. Echonest menyediakan API Key yang bisa digunakan untuk mendapatkan data dari web Echonest secara gratis.

Dari penelitian sebelumnya penelitian ini merupakan tindak lanjut dari penelitian sebelumnya, sebagai dasar untuk mengembangkan penelitian tersebut dengan ini penulis memanfaatkan API (*Application Programming Interface*) dalam pencarian musik dan data pada Echonest sebagai *Knowledgebase* nya. Tugas akhir ini akan menampilkan pencarian musik dengan menggunakan API sebagai kunci untuk

mengakses ke database Echonest. Konsep pencarian dalam pengambilan informasi musik inilah yang akan dibahas oleh penulis.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas dapat diambil suatu rumusan masalah yang akan dibahas yaitu bagaimana mengidentifikasi musik berdasarkan tingkat kemiripan menggunakan K-Nearest Neighbor Cosine Similarity.

## **1.3 Batasan Masalah**

Agar pembahasan sesuai dengan tujuan penulis maka ruang lingkup batasan masalah yang disajikan adalah sebagai berikut :

1. Fitur yang digunakan didalam penelitian ini adalah *Key, Mode, Loudness*, Energi dan Tempo .
2. Hasil ekstraksi fitur musik yang digunakan adalah musik 64 kbit dan sebagai data uji adalah musik 32 kbit.
3. Musik yang digunakan adalah yang berformat *.mp3* dari awal sampai akhir.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk menentukan nilai *threshold* dan nilai K yang akurat didalam pencarian informasi musik menggunakan metode K-Nearest Neighbor dan Cosine Similarity.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Laporan tugas akhir ini terdiri dari 6 bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB I      PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang deskripsi umum dari tugas akhir ini, yang meliputi latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan

masalah, tujuan dari pembahasan dan sistematika penulisan dari Tugas Akhir.

## BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan Tugas Akhir ini. Teori yang diangkat yaitu mengenai teori-teori tentang identifikasi musik, API, *Music Information Retrieval* dan Echonest.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan membahas tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini yang terdiri dari penelitian pendahuluan, data requirement, analisa, implementasi, dan pengujian serta analisa hasil.

## BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Berisikan tentang analisa penyelesaian masalah, perancangan aplikasi, cara menggunakan APIkey dan Echonest dalam tugas akhir ini serta perancangan struktur menu dan perancangan antar muka.

## BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai bahan implementasi, lingkungan implementasi dan hasil dari pengujian.

## BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dari Tugas Akhir yang dibuat dan menjelaskan saran - saran penulis kepada pembaca.