





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

rock dan jazz dipilih untuk diklasifikasikan karena menurut (Gabela dan Sampurno, 2014) jenis musik yang memiliki tingkat kejernihan dan kehalusan sinyal yang paling tinggi berdasarkan nilai dimensi fraktal adalah musik pop dan yang paling rendah adalah musik jazz adapun musik rock berada di tengah-tengah.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana melakukan klasifikasi sebuah file musik berdasarkan genre musiknya dengan menggunakan metode klasifikasi *Modified K-Nearest Neighbor* (MKNN) dan menggunakan ekstraksi fitur berbasis domain waktu dengan metode *Short Time Energy* (STE) dan *Zero Crossing Rate* (ZC).

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Data musik yang digunakan adalah 150 lagu dengan rincian 50 data musik bergenre pop, 50 data musik bergenre rock serta 50 data musik bergenre jazz.
2. Data musik diunduh dari <https://www.planetlagu.blog> dan <https://www.musikenak.com>.
3. Format data musik yang digunakan adalah \*.mp3.
4. Data musik yang digunakan adalah *frame* musik berdurasi 10 detik yang diambil pada bagian refrain pertama musik.
5. Ekstraksi fitur yang digunakan adalah ekstraksi fitur *Short Time Energy* (STE) dan ekstraksi fitur *Zero Cross Rate* (ZC).

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengimplementasikan metode klasifikasi *Modified K-Nearest Neighbor* (MKNN) serta ekstraksi fitur *Short Time Energy* (STE) dan *Zero Cross Rate* (ZC) dalam pengklasifikasian genre musik.

2. Mengetahui akurasi sistem dalam melakukan klasifikasi terhadap genre musik.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang hal umum dari Tugas Akhir ini. Terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian serta sistematika penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori – teori serta perhitungan yang penulis lakukan pada penelitian ini. Seperti pengertian genre, perbedaan antar genre musik, proses pengenalan genre musik dengan ekstraksi ciri, proses klasifikasi hingga metode yang perhitungan akurasi. Serta pemaparan penelitian terkait studi kasus dan metode yang akan digunakan pada penelitian ini.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi penjelasan metodologi yang digunakan dalam penelitian. Mulai dari identifikasi, perumusan masalah, pengumpulan data, analisa dan perancangan, implementasi dan pengujian hingga kesimpulan dan saran.

### BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Berisi langkah kerja analisa dan perancangan aplikasi yang akan dibangun. Analisa dilakukan dengan melakukan analisa data dan analisa sistem yang akan dibangun. Seperti melakukan analisa metode ekstraksi ciri *Short Time Energy* (STE) dan *Zero Crossing Rate* (ZC) serta metode klasifikasi *Modified K-Nearest Neighbor* (MKNN). Sedangkan perancangan dilakukan dengan membuat *flowchart* aplikasi klasifikasi genre musik yang akan dibangun serta perancangan antar muka sistem.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Berisi implementasi dari hasil analisa dan perancangan aplikasi yang dibangun dengan menggunakan *tool* matlab serta pengujian dari metode yang digunakan dalam pembangunan aplikasi tersebut. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian akurasi aplikasi dalam mengklasifikasikan genre musik.

## **BAB VI PENUTUP**

Berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan yang merupakan jawaban atas rumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya serta saran atas hasil penelitian yang dilakukan untuk peneliti selanjutnya.