

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	v
HALAM PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	2
1.6. Metodologi Penelitian .....	2
1.6.1. Metode pengumpulan data.....	2
1.6.2. Metode pengembangan sistem .....	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Klasifikasi.....	5
2.2. Musik.....	6
2.2.1. Pengertian musik .....	6
2.2.2. Genre musik .....	6
2.3. Mel-Frequency Cepstral Coefficient (MFCC) .....	8
2.3.1. Pre-emphasis.....	8
2.3.2. Frame Blocking .....	8
2.3.3. Windowing .....	8
2.3.4. Fast Fourier Transform (FFT) .....	9
2.3.5. Filterbank.....	9
2.3.6. Discrete Cosine Transform(DCT) .....	10
2.3.7. Cepstral Liftering.....	10
2.4. Naïve Bayes.....	10
2.5. Python.....	12
2.6. Anaconda.....	12
2.7. Jupyter .....	12
2.8. PyQt.....	13
2.9. Librosa.....	13
2.10. Scikit-Learn .....	13

2.11.	Numpy .....	13
2.12.	Pandas .....	14
2.13.	Qt Designer.....	14
2.14.	Waterfall .....	14
2.15.	Penelitian Sebelumnya .....	15
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM .....</b>		<b>20</b>
3.1.	Metodologi Penelitian .....	20
3.1.1.	Studi Pustaka dan literatur .....	20
3.1.2.	Pengumpulan data.....	20
3.1.3.	Pengembangan Sistem.....	20
3.2.	Kebutuhan Penelitian.....	21
3.2.1.	Kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak .....	21
3.3.	Tahapan Pengembangan Sistem .....	21
3.3.1.	Communication (Project Initiation & Requirement Gathering).....	21
3.3.2.	Planning (Estimating, Scheduling, Tracking).....	21
3.3.3.	Modeling (Analysis & Design) .....	21
3.3.4.	Construction (Code & Test) .....	21
3.3.5.	Deployment (Delivery, Support) .....	21
3.4.	Perancangan.....	22
3.4.1.	Perancangan antarmuka .....	22
3.4.2.	Perancangan alur sistem .....	22
3.4.3.	Perancangan proses.....	24
3.4.4.	Perancangan klasifikasi Naïve Bayes .....	28
3.5.	Pengujian Akurasi .....	29
<b>BAB IV HASIL, PENGUJIAN, DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>30</b>
4.1.	Hasil Penelitian.....	30
4.1.1.	Pemanggilan Library .....	30
4.1.2.	Mengambil File Musik .....	31
4.1.3.	Mengekstrak File Suara Menjadi Sinyal .....	31
4.1.4.	Proses Training .....	31
4.1.5.	Menampilkan Dataset.....	32
4.1.6.	Proses Uji.....	32
4.2.	Pengujian Model.....	34
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>38</b>
5.1.	Kesimpulan.....	37
5.2.	Saran .....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>38</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Alur MFCC.....	8
Gambar 2.2.	Model Waterfall (Presman, 2015) .....	14
Gambar 3.1.	Rancangan <i>user interface</i> .....	21
Gambar 3.2.	Flowchat sistem .....	22
Gambar 3.3.	Amplitudo musik .....	22
Gmabar 3.4.	Alur MFCC.....	24
Gambar 3.5.	Amplitudo setelah pre-emphasis.....	25
Gambar 3.6.	Flowchat klasifikasi Naïve Bayes.....	28
Gambar 4.1.	Dataset Musik .....	32
Gambar 4.2.	Contoh Hasil MFCC data uji .....	33
Gambar 4.3.	Tampilan <i>User Interface</i> .....	34

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1. Penelitian Sebelumnya .....	17
Tabel 2.2. Lanjutan Penelitian Sebelumnya .....	18
Tabel 3.1. Nilai Mel.....	27
Tabel 3.2. Nilai Cepstrum .....	27
Tabel 4.1. Pengujian Klasifikasi Genre .....	34
Tabel 4.2. Lanjutan Pengujian Klasifikasi Genre.....	35
Tabel 4.3. Lanjutan Pengujian Klasifikasi Genre.....	36