

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	1
DAFTAR GAMBAR.....	3
DAFTAR MODUL PROGRAM.....	4
BAB I PENDAHULUAN	5
1.1 Latar Belakang.....	5
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Batasan Masalah	7
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Tahapan Penelitian	8
1.6.1 Metodologi Penelitian.....	8
1.6.2 Metodologi Pengembangan Sistem	9
1.7 Sistematika Penulisan	10
BAB II TINJAUAN LITERATUR.....	11
2.1 GTZAN <i>Dataset</i>	11
2.2 Genre Musik	11
2.2.1 Musik Blues	11
2.2.2 Musik Classical.....	11
2.2.3 Musik Country	11
2.2.4 Musik Disco.....	12
2.2.5 Musik Hiphop.....	12
2.2.6 Musik Jazz	12

2.2.7	Musik Metal.....	12
2.2.8	Musik Pop.....	12
2.2.9	Musik Reggae.....	12
2.2.10	Musik Rock.....	13
2.3	<i>Preprocessing</i>	13
2.3.1	<i>Cleaning</i>	13
2.3.2	<i>Data Splitting</i>	13
2.3.3	<i>Data Augmentation</i>	13
2.3.4	Ekstraksi Fitur Audio.....	14
2.4	<i>Convolutional Neural Network (CNN)</i>	17
2.4.1	<i>Convolution Layer</i>	18
2.4.2	<i>Batch Normalization</i>	19
2.4.3	<i>Activation Function (ReLU)</i>	20
2.4.4	<i>Pooling Layer</i>	20
2.4.5	<i>Fully Connected Layer</i>	21
2.4.6	<i>Softmax Layer</i>	21
2.5	ResNet101.....	21
2.6	<i>Dropout</i>	23
2.7	<i>Adam Optimizer</i>	23
2.8	SGDProp.....	23
2.9	RMSProp.....	24
2.10	<i>Confusion Matrix</i>	24
2.11	Studi Pustaka (<i>State of The Art</i>).....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		28
3.1	Metodologi Penelitian.....	28
3.1.1	Pengumpulan Data.....	28
3.1.2	<i>Preprocessing</i>	29
3.1.3	Klasifikasi dengan <i>Convolutional Neural Networks (CNN)</i>	37
3.1.4	Klasifikasi dengan <i>Convolutional Neural Networks (CNN)</i> ResNet101.....	45
3.1.5	Pelatihan Model.....	53
3.1.6	Pengujian Model.....	55
3.2	Metodologi Pengembangan Sistem.....	55
3.2.1	Perencanaan (<i>Planning</i>).....	56

3.2.2	Perancangan (<i>Designing</i>).....	57
3.2.3	Pengkodean (<i>Coding</i>)	59
3.2.4	Pengujian (<i>Testing</i>).....	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		60
4.1	Implementasi	60
4.1.1	Pengumpulan Data.....	60
4.1.2	<i>Preprocessing</i>	60
4.1.3	Klasifikasi dengan CNN.....	65
4.1.4	Klasifikasi dengan CNN ResNet101	67
4.1.5	Pelatihan Model.....	71
4.1.6	Pengujian Model.....	73
4.2	Hasil.....	74
4.2.1	Pengujian Performa Model.....	74
4.2.2	Pengujian Sistem	86
4.3	Pembahasan	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		89
5.1	Kesimpulan.....	89
5.2	Saran	89
DAFTAR PUSTAKA		90