

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMHALAMAN.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah	4
I.2.1. Batasan Masalah	5
I.3. Tujuan Penelitian.....	5
I.4. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1. Pembelajaran Mesin dan fitur parameterisasi sinyal	6
II.2. Klasifikasi Data Audio menggunakan <i>One class SVM</i>	9
II.3. Analisis Parameter Fitur Terhadap Performansi Pembelajaran Mesin.....	11
BAB III DASAR TEORI	19
III.1. Serangga.....	19
III.2. <i>Spektrogram</i>	21
III.3. <i>Mel Frequency Cepstral Coefficient (MFCC)</i>	21
III.4. <i>Melspektrogram</i>	26
III.5. Pengaruh Lebar Bingkai.....	27
III.6. <i>Linear Frequency Cepstral Coefficient (LFCC)</i>	29
III.7. <i>One class Support Vector Machine</i>	30
III.8. <i>Kernel</i>	31
III.9. Performansi	32



III.9.1. Performansi klasifikasi biner.....	32
III.9.2. Nilai <i>FI</i>	32
III.10. <i>Tuning parameter</i>	33
III.10.1. <i>Cross validation</i>	33
III.10.2. <i>Grid search</i>	34
III.11. <i>White noise</i>	34
BAB IV Pelaksanaan penelitian.....	35
IV.1. Alat dan bahan penelitian.....	35
IV.1.1. Alat Penelitian.....	35
IV.1.2. Bahan Penelitian	36
IV.2. Tata Laksana Penelitian	37
IV.2.1. Studi Literatur	38
IV.2.2. Pengambilan Data	38
IV.2.3. Persiapan Data	39
IV.2.4. Perancangan dan Pembuatan Algoritma	39
IV.3. Analisis dan pembahasan.....	47
IV.4. Penyusunan laporan	47
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
V.1. <i>Spektrogram</i> Data Suara Serangga.....	48
V.1.1. <i>Spektrogram</i> Tonggeret.....	48
V.1.2. <i>Spektrogram</i> Jangkrik Jaliteng.....	49
V.1.3. <i>Spektrogram</i> Jangkrik Jerabang	51
V.1.4. <i>Spektrogram</i> Anjing Tanah	51
V.2. Hasil Pembuatan Fitur	53
V.2.1. Fitur <i>Mel-Frequency Cepstral Coefficient</i>	53
V.2.3. Fitur <i>Linear-Frequency Cepstral Coefficient</i>	55
V.3. Analisis Hasil <i>Tuning Hyperparameter</i>	57
V.3.1. Analisis Hasil <i>Tuning Hyperparameter</i> Fitur MFCC	57
V.3.2. Analisis Hasil <i>Tuning Hyperparameter</i> Fitur LFCC.....	61
V.4. Analisis performa fitur MFCC dan LFCC pada suara terdapat derau.....	65
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	68
VI.1. Kesimpulan	68



VI.2. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	75
LAMPIRAN A Program Python Klasifikasi <i>one class</i> SVM Dengan MFCC..	76
LAMPIRAN B Program Python Klasifikasi <i>one class</i> SVM Dengan LFCC...	85

