

DAFTAR ISI

<i>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING</i>	1
<i>HALAMAN PENGESAHAN</i>	
Error! Bookmark not defined.	
<i>KATA PENGANTAR</i>	ii
<i>INTISARI</i>	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
<i>DAFTAR ISI</i>	viii
<i>DAFTAR TABEL</i>	x
<i>DAFTAR GAMBAR</i>	xi
<i>DAFTAR LAMPIRAN</i>	xii
<i>PERNYATAAN</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Mengenai Support Vector Machine	5
2.2 Penelitian Mengenai <i>Bioinformatics</i>	6
2.3 Penelitian Mengenai Human Immunodeficiency Virus.....	7
BAB III LANDASAN TEORI	10
3.1 Bioinformatika	10
3.2 DNA dan <i>Gene Expression</i>	10
3.3 <i>Microarray</i>	13
3.4 <i>HIV /AIDS</i>	14
3.4.1 Definisi.....	14
3.4.2 Epidemiologi.....	14
3.4.3 Patogenesis.....	15
3.4.4 Gejala Klinis HIV dan AIDS	16

3.4.5	Cara Penularan HIV / AIDS	16
3.4.6	Pencegahan dan Pengobatan HIV	17
3.4.7	Penatalaksanaan	18
3.5	<i>Pre-processing</i>	19
3.6	<i>Filtering</i>	19
3.7	<i>Feature selection</i>	20
3.8	Uji T (<i>Independent Sample T-Test</i>)	20
3.9	Klasifikasi	21
3.10	<i>Support Vector Machine</i>	22
3.10.1	Pendahuluan	22
3.10.2	SVM Linear	23
3.10.3	Soft Margin	26
3.10.4	SVM <i>Non Linear</i>	26
BAB IV METODELOGI PENELITIAN		32
4.1	Sumber Data	32
4.2	Waktu dan Tempat penelitian	32
4.3	Variabel Penelitian	32
4.4	Definisi Operasi Variabel dan Variabelnya	32
4.5	Metode Analisis Data	33
4.6	Langkah-Langkah Penelitian	33
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		35
5.1	Analisis Deskriptif	35
5.2	Pengelolaan Data Bioinformatika	35
5.3	<i>Pre-processing</i>	36
5.4	<i>Filtering</i>	37
5.5	<i>Feature Selection</i>	38
5.6	Klasifikasi SVM	39
5.7	Model Klasifikasi	42
BAB VI PENUTUP		43
6.1	Kesimpulan	43
6.2	Saran	43
DAFTAR PUSTAKA		45

DAFTAR LAMPIRAN	51
-----------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian terdahulu dengan dilakukan.....	9
Tabel 3.1 <i>Confusion Matrix</i> dimensi 2×2.....	30
Tabel 3.2 Klasifikasi AUC	31
Tabel 4.1 Variabel dan Penjelasan	33
Tabel 5.1 <i>Filtering</i>	38
Tabel 5.2 <i>Feature Selection</i>	38
Tabel 5.3 Pembagian Data.....	39
Tabel 5.4 Hasil <i>Kernel</i>	39
Tabel 5.5 <i>Confusion Matrix</i>	40
Tabel 5.6 Daftar Bobot 10 Terbesar	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kasus HIV/AIDS di Indonesia	1
Gambar 1.2 Prevelensi HAD (HIV-1 Associated Dementia).....	2
Gambar 3.1 Klasifikasi SVM Linear	23
Gambar 3.2 Klasifikasi SVM Linear	23
Gambar 3.3 Klasifikasi SVM <i>non</i> Linear	28
Gambar 3.4 Transformasi dari vektor <i>input</i> ke <i>feature space</i>	30
Gambar 5.1 <i>Pie chart</i> status penyakit.....	35
Gambar 5.2 <i>Pheno</i> data	36
Gambar 5.3 Boxplot sebelum <i>pre-processing</i>	37
Gambar 5.4 Boxplot sesudah <i>pre-processing</i>	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Script R</i>	51
Lampiran 2 <i>Data</i>	64
Lampiran 3 <i>Pheno Data</i>	65
Lampiran 4 <i>Boxplot sebelum pre-processing</i>	65
Lampiran 5 <i>Boxplot sesudah pre-processing</i>	65
Lampiran 6 <i>Hasil Analisis SVM</i>	66

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang sebelumnya pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali diacu dalam naskah ini dan diterbitkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 12 Desember 2019

Ilham Safitrah