

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
PERNYATAAN .....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
BAB III LANDASAN TEORI .....	10
3.1 Kanker Serviks .....	10
3.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kanker <i>Serviks</i> .....	14
3.3 Sexually Transmitted Diseases (STD) .....	20
3.4 <i>Data Mining</i> .....	28
3.5 Support Vector Machine .....	32
BAB IV METODE PENELITIAN .....	42
4.1 Sumber Data .....	42

4.2	Definisi Operasional Variabel Penelitian	42
4.3	Metode Penelitian	45
4.4	Langkah Penelitian	45
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		48
5.1.	Analisis Deskriptif	48
5.2	Analisis Data dengan Metode <i>Support Vector Machine</i>	68
5.3	Perbandingan Ketepatan Klasifikasi Fungsi <i>Kernel Polynomial</i> dengan <i>Radial Basis Function (RBF) Kernel</i>	86
BAB VI PENUTUP		91
6.1	Kesimpulan	91
6.2	Saran	91
DAFTAR PUSTAKA		92
LAMPIRAN		96

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kategori Nilai Kappa.....	39
Tabel 3. 2 Kategori Nilai ROC.....	39
Tabel 3. 3 <i>Confusion Matrix</i> .....	40
Tabel 5. 1 <i>Table Crosstabs</i> Diagnosis <i>Biopsy</i> Terhadap Usia Menurut Usia Hubungan <i>Sexual</i> Pertama.....	51
Tabel 5. 2 <i>Table Crosstabs</i> Frekuensi Kehamilan Terhadap Usia Menurut Diagnosis <i>Biopsy</i> .....	53
Tabel 5. 3 <i>Table Crosstabs</i> Status Merokok Terhadap Usia Menurut Diagnosis <i>Biopsy</i> .....	56
Tabel 5. 4 <i>Table Crosstabs</i> Kontrasepsi Hormonal Terhadap Usia Menurut Diagnosis <i>Biopsy</i> .....	57
Tabel 5. 5 <i>Table Crosstabs</i> IUD Terhadap Usia Menurut Diagnosis <i>Biopsy</i> .....	58
Tabel 5. 6 <i>Table Crosstabs</i> STDs Terhadap Usia Menurut Diagnosis <i>Biopsy</i> .....	60
Tabel 5. 7 <i>Table Crosstabs</i> STDs <i>Syphilitic</i> Terhadap Usia Menurut Diagnosis <i>Biopsy</i> .....	61
Tabel 5. 8 <i>Table Crosstabs</i> STDs <i>Herpes Genitalis</i> Terhadap Usia Menurut Diagnosis <i>Biopsy</i> .....	62
Tabel 5. 9 <i>Table Crosstabs</i> STDs AIDS Terhadap Usia Menurut Diagnosis <i>Biopsy</i> .....	63
Tabel 5. 10 <i>Table Crosstabs</i> STDs HIV Terhadap Usia Menurut Diagnosis <i>Biopsy</i> .....	65
Tabel 5. 11 <i>Table Crosstabs</i> STDs Hepatitis B Terhadap Usia Menurut Diagnosis <i>Biopsy</i> .....	66
Tabel 5. 12 <i>Table Crosstabs</i> STDs HPV Terhadap Usia Menurut Diagnosis <i>Biopsy</i> .....	67
Tabel 5. 13 Hasil klasifikasi SVM <i>Kernel Polynomial</i> pada data <i>Training</i> .....	69
Tabel 5. 14 Hasil klasifikasi SVM <i>Kernel Polynomial</i> pada data <i>Testing</i> .....	70
Tabel 5. 15 <i>Confusion Matrix</i> SVM <i>Kernel Polynomial</i> $C = 1$ ; $d = 2$ terhadap data <i>Training</i> .....	71

Tabel 5. 16 <i>Confusion Matrix</i> SVM Kernel <i>Polynomial</i> $C = 0,01$ ; $d = 1$ terhadap data <i>Testing</i> .....	71
Tabel 5. 17 Hasil klasifikasi SVM dengan SMOTE dengan <i>Polynomial Kernel</i> pada data <i>Training</i> .....	73
Tabel 5. 18 Hasil klasifikasi SVM dengan SMOTE dengan <i>Polynomial Kernel</i> pada data <i>Testing</i> .....	74
Tabel 5. 19 <i>Confusion Matrix</i> SVM Kernel <i>Polynomial</i> $C = 10$ ; $d = 2$ dengan SMOTE terhadap data <i>Training</i> .....	74
Tabel 5. 20 <i>Confusion Matrix</i> SVM Kernel <i>Polynomial</i> $C = 1$ ; $d = 2$ dengan SMOTE terhadap data <i>Testing</i> .....	75
Tabel 5. 21 Hasil klasifikasi SVM <i>Radial Basis Function (RBF) Kernel</i> pada data <i>Training</i> .....	76
Tabel 5. 22 Hasil klasifikasi SVM <i>Radial Basis Function (RBF) Kernel</i> pada data <i>Testing</i> .....	78
Tabel 5. 23 <i>Confusion Matrix</i> SVM <i>Radial Basis Function (RBF) Kernel</i> $C = 50$ dan $\gamma = 0,1$ Terhadap Data <i>Training</i> .....	79
Tabel 5. 24 <i>Confusion Matrix</i> SVM <i>Radial Basis Function (RBF) Kernel</i> $C = 0,01$ dan $\gamma = 0,001$ Terhadap Data <i>Testing</i> .....	80
Tabel 5. 25 Hasil klasifikasi SVM <i>Radial Basis Function (RBF) Kernel</i> dengan SMOTE pada data <i>Training</i> .....	82
Tabel 5. 26 Hasil klasifikasi SVM <i>Radial Basis Function (RBF) Kernel</i> dengan SMOTE pada data <i>Testing</i> .....	83
Tabel 5. 27 <i>Confusion Matrix</i> SVM <i>radial basis function (RBF)</i> $C = 10$ dan $\gamma = 1$ dengan SMOTE terhadap data <i>Training</i> .....	84
Tabel 5. 28 <i>Confusion Matrix</i> SVM <i>radial basis function (RBF)</i> $C = 50$ ; $\gamma = 0,1$ dengan SMOTE terhadap data <i>Testing</i> .....	85
Tabel 5. 29 Perhitungan Performa Sistem Klasifikasi Pada Data <i>Testing</i> .....	87
Tabel 5. 30 Perbandingan Tingkat Akurasi dan nilai Kappa Pada data <i>Testing</i> .....	88

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Virus Hepatitis B.....	22
Gambar 3. 2 <i>Herpes Simplex Virus</i> .....	23
Gambar 3. 3 <i>Human Papilloma Virus</i> .....	25
Gambar 3. 4 <i>Virus Treponema pallidum</i> .....	26
Gambar 3. 5 <i>Bakteri Neisseria Gonorrhoeae</i> .....	27
Gambar 3. 6 Langkah-langkah untuk Melakukan Data Mining.....	29
Gambar 3. 7 <i>Decision Boundry</i> yang Mungkin Untuk Set Data.....	33
Gambar 3. 8 Karakteristik Metode <i>Support Vector Machine</i> .....	35
Gambar 3. 9 Ilustrasi SMOTE.....	38
Gambar 4. 1 Langkah Penelitian .....	47
Gambar 5. 1 Frekuensi Diagnosis <i>Strepzy</i> pada Pasien.....	48
Gambar 5. 2 Frekuensi Pasien Berdasarkan Kategori Usia.....	49
Gambar 5. 3 Diagnosis <i>Strepzy</i> Positif Berdasarkan Kategori Usia.....	50
Gambar 5. 4 Diagnosis <i>Strepzy</i> Negatif Berdasarkan Kategori Usia.....	51
Gambar 5. 5 Sebelum dan sesudah dilakukan <i>synthetic minority over-sampling technique</i> (SMOTE) pada data pasien.....	86
Gambar 5. 6 Visualisasi performa dari <i>accuracy</i> dan <i>kappa</i> .....	89