

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN I</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN II</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Penyakit Kanker Paru.....	7
2.2 Data Mining.....	7
2.3 Normalisasi Data .....	8
2.4 Teknik <i>Resampling</i> Data Tidak Seimbang.....	9
2.5 Metode <i>Synthetic Minority Oversampling Technique</i> (SMOTE) .....	10
2.6 Metode <i>Adaptive Synthetic Sampling Approach</i> (ADASYN).....	11
2.7 Klasifikasi.....	14
2.8 <i>Support Vector Machine</i> .....	15
2.8.1 <i>Linier Support Vector Machine</i> .....	15
2.8.2 <i>Non-Linier Support Vector Machine</i> .....	20

2.9	<i>Support Vector Machine</i> Berbasis <i>Particle Swarm Optimization</i> .....	24
2.10	<i>Confusion Matrix</i> .....	28
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>30</b>
3.1	Jenis dan Sumber Data .....	30
3.2	Variabel Penelitian .....	30
3.3	Tahapan Analisis Data .....	31
3.4	Diagram Alir Analisis Data.....	33
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>35</b>
4.1	Deskripsi Data .....	35
4.2	<i>Pre-Processing</i> Data .....	36
4.2.1	Normalisasi data.....	36
4.2.2	Transformasi Data.....	36
4.3	Pembagian data <i>training</i> dan data <i>testing</i> .....	37
4.4	Implementasi SMOTE dan ADASYN .....	37
4.4.1	<i>Synthetic Minority Over-sampling Technique</i> (SMOTE) .....	38
4.4.2	<i>Adaptive Synthetic Samplign Approach</i> (ADASYN).....	41
4.5	Klasifikasi dengan SVM-PSO.....	45
4.5.1	Tahapan Algoritma SVM-PSO .....	45
4.5.2	Implementasi SVM dengan SMOTE .....	50
4.5.3	Implementasi SVM dengan ADASYN .....	53
4.6	Hasil Klasifikasi SVM-PSO dengan Penanganan Data Tidak Seimbang SMOTE dan ADASYN .....	55
4.6.1	Hasil Klasifikasi SVM-PSO dengan Penanganan Data Tidak Seimbang SMOTE .....	55
4.6.2	Hasil Klasifikasi SVM-PSO dengan Penanganan Data Tidak Seimbang ADASYN.....	57
4.7	Perbandingan Akurasi Klasifikasi SVM-PSO dengan Penanganan Data Tidak Seimbang SMOTE dan ADASYN.....	58
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>60</b>
5.1	Kesimpulan.....	60
5.2	Saran.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>62</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>66</b>