

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH	x
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang dan Permasalahan	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Kontribusi Penelitian	7
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1 Pra Pemrosesan Data TB	9
2.1.1 Numerosity Reduction	9
2.1.2 Missing Value.....	9
2.1.3 Normalisasi.....	15
2.1.4 Diskritisasi	15
2.1.5 Seleksi Atribut (<i>Feature Selection</i>)	15
2.1.6 Penentuan Data Training dan Testing	16
2.1.7 Variabel yang digunakan	16
2.2 Metode Diagnosis TB	17
2.3 Keaslian Penelitian.....	23
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	24
3.1 Data Mining	24
3.2 Pra pemrosesan	24
3.2.1 Pembersihan Data	26
3.2.2 Transformasi data	27
3.2.3 Reduksi data	28
3.2.3.1 <i>Attribute subset selection</i>	29
3.2.3.2 <i>Dimensionality reduction (pengurangan dimensi)</i>	32
3.2.3.3 <i>Numerosity reduction</i>	32
3.2.3.4 <i>Diskritisasi data dan concept hierarchy generation</i>	33
3.3 Klasifikasi	34
3.3.1 Decision tree	35

3.3.2 Associative Classification (Klasifikasi Asosiatif)	37
3.3.3 k-Nearest Neighbor (k-NN)	39
3.3.4 Support Vector Machine (SVM)	40
3.3.5 Peningkatan akurasi dengan metode ensemble	43
3.4 Evaluasi Model	50
3.4.1 Confusion Matrix	50
3.4.2 Cross-Validation	53
3.5 <i>Spatial Autocorrelation</i> (Autokorelasi Spasial)	54
3.6 Tuberkulosis	55
3.7.1 Klasifikasi TB	56
3.7.2 Gejala TB	59
3.7.3 Strategi Directly Observed Therapy Shortcourse (DOTS)	60
3.7.4 Standar internasional untuk pelayanan tuberkulosis (International Standards for Tuberculosis Care/ISTC)	60
3.7.5 Tata laksana penemuan pasien TB	62
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN	66
4.1 Penemuan pasien TB	66
4.2 Gambaran Umum Penelitian	67
4.3 Tahapan Penelitian	69
4.4 Metode Pengumpulan Data Penelitian	71
4.5 Pra Pemrosesan Awal	72
4.5.1 Reduksi data	73
4.5.2 Pembersihan data	73
4.5.3 Transformasi data	74
4.5.4 Pembagian data	76
4.6 Pengembangan Model Klasifikasi Penemuan Terduga TB Paru Kasus Baru	76
4.6.1 Pra pemrosesan model 1	76
4.6.2 Penentuan data latih dan data uji	79
4.6.3 Pembelajaran SVM dengan 10-fold cross validation	80
4.6.4 Pembelajaran C4.5 dengan 10-fold cross validation	81
4.6.5 Voting	81
4.6.6 Metode Pengujian Model Klasifikasi Penemuan Terduga TB Paru	81
4.7 Pengembangan Model Klasifikasi Diagnosis <i>Smear-Negative Pulmonary Tuberculosis</i>	82
4.7.1 Pra pemrosesan model 2	83
4.7.2 Seleksi atribut	84
4.7.3 Penentuan data latih dan data uji model 2	84
4.7.4 Pembelajaran C4.5 menggunakan 10-fold cross validation	84
4.7.5 Metode Pengujian Model 2	85
BAB 5 MODEL KLASIFIKASI PENEMUAN TERDUGA TB PARU KASUS BARU	86
5.1 Pra Pemrosesan Model 1	86
5.1.1 Reduksi data	86

5.1.2 Transformasi data	87
5.2 Penentuan data latih dan data uji model 1.....	95
5.3 Proses Pembelajaran Model Penemuan Terduga TB Paru Kasus Baru	96
5.2.1 Pembelajaran dengan Support Vector Machine (SVM)	96
5.2.2 Kombinasi SVM dengan C4.5	97
5.4 Penentuan Keputusan Kelas dengan Suara Terbanyak	105
5.5 Pengujian Model Klasifikasi Penemuan Terduga TB Paru Kasus Baru	106
5.3.1 Kombinasi SVM dengan C4.5 pada Dataset1A	108
5.3.2 Kombinasi SVM dengan KNN pada Dataset1B.....	110
5.3.3 Kombinasi SVM dengan KNN pada Dataset1A	111
BAB 6 MODEL KLASIFIKASI DIAGNOSIS <i>SMEAR-NEGATIVE</i>	
<i>PULMONARY TUBERCULOSIS</i>	112
6.1 Pra pemrosesan	112
6.2 Seleksi Atribut	113
6.3 Penentuan Data Latih dan Data Uji Model 2	114
6.4 Proses Pembelajaran Model Diagnosis SNPT dengan C4.5	115
6.5 Pengujian Model Klasifikasi Diagnosis SNPT	118
BAB 7 KESIMPULAN	123
7.1 Kesimpulan	123
7.2 Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN	130