

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	17
1.1. Latar Belakang	17
1.2. Batasan Masalah.....	20
1.3. Rumusan Masalah	20
1.4. Tujuan Penelitian.....	20
1.5. Manfaat Penelitian.....	20
1.6. Sistematika Penulisan.....	21
BAB II LANDASAN TEORI.....	22
2.1. Penelitian Terkait	22
2.2. Landasan Teori	28
2.2.1. Wabah Monkeypox	28
2.2.2. Data Mining	30
2.2.3. Algoritma Decision Tree C4.5	32
2.2.4. Particle Swarm Optimization	34

2.2.5.	Seleksi Fitur	35
2.2.6.	Validasi Hasil	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		38
3.1.	Metode Penelitian.....	38
3.2.	Studi Literatur.....	39
3.3.	Pengumpulan Data	39
3.4.	Preprocessing.....	39
3.5.	Proses Mining.....	43
3.6.	Evaluasi dan Hasil	44
3.7.	Alat dan Bahan	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		47
4.1.	Hasil dan Pembahasan	47
4.1.1.	Hasil Pengolahan Dataset.....	47
4.1.2.	Visualisasi Model Data Attribute.....	50
4.1.3.	Pemrosesan Algoritma Decission Tree C4.5	60
4.1.4.	Pemrosesan Decision Tree C4.5 dengan Split Validation	66
4.1.5.	Validasi Hasil Pemrosesan Algoritma	68
4.2.	Pembahasan Hasil Penelitian.....	73
BAB V KESIMPULAN.....		78
5.1.	Kesimpulan.....	78
5.2.	Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA		80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bentuk Pohon Keputusan.....	33
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	38
Gambar 3. 2 Dataset sebelum di integrasi.....	40
Gambar 3. 3 Data setelah integrasi	41
Gambar 3. 4 Pengecekan Missing data pada Dataset.....	41
Gambar 3. 5 Proses Mining Pada Algoritma PSO dan C4.5.....	43
Gambar 3. 6 Flowchart Modeling PSO dan DTC4.5	44
Gambar 4. 1 Proses Import Dataset	47
Gambar 4. 2 Format Spesifik Data.....	48
Gambar 4. 3 Format Kolom dan Pelabelan Data	49
Gambar 4. 4 Tampilan Dataset pada Rapidminer	50
Gambar 4. 5 Tampilan Statistik Dataset	50
Gambar 4. 6 Visualisasi Attribut Systemic Illnes	51
Gambar 4. 7 Visualisasi Attribut Rectal Pain	52
Gambar 4. 8 Visualisasi Attribut Sore Throat.....	53
Gambar 4. 9 Visualisasi Attribut Penile Oedema	54
Gambar 4. 10 Visualisasi Attribut Oral Lesions	55
Gambar 4. 11 Visualisasi Attribut Solitary Lesion	56
Gambar 4. 12 Visualisasi Attribut Swollen Tonsils.....	57
Gambar 4. 13 Visualisasi Attribut HIV Infection	58
Gambar 4. 14 Visualisasi Attribut Sexually Transmitted Infection.....	59
Gambar 4. 15 Pemrosesan Decission Tree C4.5	60
Gambar 4. 16 Pohon Keputusan Decision Tree C4.5	60
Gambar 4. 17 Deskripsi Pohon Keputusan	62
Gambar 4. 18 Pemrosesan DTC4.5 dengan Split Validation.....	66
Gambar 4. 19 Performance Vector	67
Gambar 4. 20 Tampilan Hasil Example Set.....	68
Gambar 4. 21 Cross Validation dengan DTC4.5	69

Gambar 4. 22 Sub alur Pemrosesan Cross Validation	69
Gambar 4. 23 Hasil Accuracy	69
Gambar 4. 24 Hasil Precision	70
Gambar 4. 25 Partcle Swarm Optimization dengan Decision Tree C4.5.....	70
Gambar 4. 26 Sub Proses Partcle Swarm Optimization (PSO).....	71
Gambar 4. 27 Hasil Accuracy Partcle Swarm Optimization dengan Decision Tree C4.5 ...	71
Gambar 4. 28. Hasil Presisi Partcle Swarm Optimization dengan Decision Tree C4.5.....	71
Gambar 4. 29 Hasil Recall Partcle Swarm Optimization dengan Decision Tree C4.5.....	72
Gambar 4. 30 Attribute Weight	72
Gambar 4. 31. ROC AUC	73
Gambar 4. 32 Grafik Perbandingan Accuracy	75
Gambar 4. 33. Grafik Perbandingan Precision.....	75
Gambar 4. 34. Grafik Perbandingan Recall	76
Gambar 4. 35. Grafik Perbandingan ROC AUC.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Review Penelitian Terdahulu	22
Tabel 2. 2 Tabel komparasi jurnal peneltian sebelumnya.....	27
Tabel 2. 3 Komparasi dengan Rapidminer.....	28
Tabel 2. 4 Matriks konfusi untuk 2 kelas	36
Tabel 3. 1 Deskripsi Atribut pada Dataset	42
Tabel 4. 1 Tipe Data Atribut	49
Tabel 4. 2 Nominal Values pada Systemic Illness	51
Tabel 4. 3 Nominal Values pada Rectal Pain.....	52
Tabel 4. 4 Nominal Values pada Sore Throat	53
Tabel 4. 5 Nominal Values pada Penile Oedema.....	54
Tabel 4. 6 Nominal Values pada Oral Lesions	55
Tabel 4. 7 Nominal Values pada Solitary Lesion	56
Tabel 4. 8. Nominal Values pada Swollen Tonsils	57
Tabel 4. 9. Nominal Values pada HIV Infection	58
Tabel 4. 10. Nominal Values pada Sexually Transmitted Infection	59
Tabel 4. 11 Total Nilai Entropy Dataset	62
Tabel 4. 12 Nilai Gain Pada Atribut.....	63
Tabel 4. 13 Hasil Perhitungan Manual Seluruh Atribut	65
Tabel 4. 14. Hasil dari PSO dan Decision Tree dengan Cross Validation.....	73
Tabel 4. 15. Hasil dari PSO dan Decision Tree dengan Cross Validation.....	74